昭和46年5月30日発行通巻12号(毎日曜日発行) 昭和46年2月5日国鉄首都特別扱承認雑誌第516号

AE 朝日=ラルース

5/30
220円
12

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　動物を機械的に五十音順に並べたものではありません。系統だった分類に従って，われわれの親しみやすいサル類から始め，次の順序と冊数でお届けしています。概説(２)，哺乳類(62)，鳥類(64)，爬虫・両生類(16)，魚類(16)，軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物(32)。《１～64号の内容は表３参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけではなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとにその総目次をつけ，また最終192号には詳細な総索引をつけます。この両者によって，動物界の構成がひと目で理解でき，調べたい動物がすぐ引きだせます。

『私たちの仲間』のページ　カラーページをより理解しやすいものにするため，日本の第一線動物学者の執筆による解説や注があります。また〝動物週刊誌〟として，動物界のニュースや話題，楽しい読物，実用記事などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を，発行順に16冊ずつ，美しいファイル（販売中・定価600円）に，とじこんでください。堅牢で豪華な，全12巻の〝動物百科事典〟がそろいます。途中から購読されたかたは，ぜひ第１号からおそろえください。バックナンバーのお求めは，このページ右欄『本誌の購読について』をごらんください。

目次

世界動物百科　第12号

カラーページ

ヤマアラシ亜目（つづき）
- キノボリヤマアラシ科　7
  - カナダヤマアラシ　7
- ヤマアラシ科　8
  - ヤマアラシ　9

ネズミ亜目　12
- トビネズミ科　12
  - エジプトトビネズミ　12
- ヤマネ科　14
  - オオヤマネ　14
  - キンイロヤマネ　21
  - ヨーロッパヤマネ　23

表紙　キンイロヤマネ　Ph. J. Burton
表３　**ギャラリー**　ライオン狩り　高階秀爾

監修　徳田御稔（理学博士）
翻訳　中原好文（杉野女子短大講師）

私たちの仲間

小鳥のえさ代にも足りぬ国家予算　山下勝利　3
自然保護の問題点　2

準備はいよいよ最終段階へ　畑　正憲　5
ヒグマと２人のイノシシ　11

魚たちの仲間づきあい　グループ・5プラス１　6
もうひとつの世界　9

こうもり　動物小劇場　4　芥川比呂志

解説・注　徳田御稔　27
ヤマアラシ，トビネズミ，ヤマネ

北極圏の孤独の王者　28
野生動物こんにちは　9

漢字のふるさと　8
豪（やまあらし）　藤堂明保

ネズミ算は成立するか　太田嘉四夫　29

動物写真のポイント　12　田中光常　30
先手，先手といくべし

ペット相談室・裏表紙説明・仲間のひろば

凡　例

□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。

□くわしい注釈が必要なものには，その語のあとに〔注１〕と番号を入れ，『私たちの仲間』第27ページに，同番号で記載した。

□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。
和名の多いものについては，併記したものもあるが，専門家と相談のうえ編集部で決定した。
和名のないものは，英名または仏名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。

□人名，地名は，本人または，現地読みを原則としたが，慣用の固定しているものはそれに従った。

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。
毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。
なお，本社直接購入のご希望は，下記あてお申込みを願います。送料は，１部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100 TEL 03－212－0131
朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島３－３　〒530 TEL 06－231－0131
朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津　〒802 TEL 093－53－1131
朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄１－３－３　〒460 TEL052－231－8131

次号予告

5月26日発売



世界動物百科
13号　6／6

カラーページ

□ネズミ科　ヨーロッパハツカネズミ
ヨーロッパヒメネズミ
カヤネズミ
クマネズミ属　クマネズミ
ドブネズミ
□モグラネズミ科　モグラネズミ
□キヌゲネズミ科
ハタネズミ属　アルバリスハタネズミ
ユキハタネズミ

私たちの仲間

だれのための鳥獣保護法なのか　山下勝利
自然保護の問題点　3
擬人化はむずかしい　手塚治虫
漫画の動物たち　1
どんべえがわが手に　畑　正憲
ヒグマと２人のイノシシ　12
フリーセックスにもルールがある　G.5プラス1
もうひとつの世界　10
タラを追う北洋独航船
野生動物こんにちは　10
動物写真のポイント　13　田中光常
どの動物が人間に近いか　八杉龍一

私たちの仲間

12号………5月30日

特集

自然保護の問題点

2

小鳥のえさ代にも足りぬ国家予算

山下勝利

野生鳥獣の保護を中心にみた自然保護の問題点の第2は，それに費やされるあまりに少ない予算である。

まず，林野庁の鳥獣行政運営費からみてみよう。

昭和45年度予算総額は1674万1000円で，これは同年の国家予算7兆9498億円の約0.0002パーセント，つまり50万分の1に当たるにすぎない。

その内訳は（単位1000円）

Ⅰ．鳥獣保護費　16,678

（1）鳥獣保護区管理委員謝金　846
　（公聴会等開催費　150　職員旅費　345を含む）

（2）鳥獣増殖費　1,205
　（雑役務費　603を含む）

（3）有益鳥獣保護施設費　6,922

（4）有益鳥獣保護宣伝費　408

（5）鳥獣保護事業委託費　6,179
　（鳥獣保護実績発表大会費　379　鳥類標識調査費　1,488　鳥類放鳥効果調査費　565　鳥獣保護事業基本調査費　3,747　鳥獣保護施設計画策定費　920を含む）

Ⅱ．司法警察員講習会開催費　63

合計　16,741

この予算配分で気になることは，他の官庁の例と同じように，形式，体面にこだわっていることだ。実際の保護増殖に力を入れるより，委員への謝礼金，公聴会の費用，保護実績発表大会の運営費など，外部へ目が向きすぎているきらいがある。

もちろん，こうした保護対策の基本的な活動が，無意味だというのではない。しかし，乏しい予算だからこそ，重点的な使用が望ましいのではなかろうか。たとえば，日本猟友会に委託して行なっている鳥類放鳥効果調査だ。休猟区に3年間放鳥したキジ，コジュケイの増殖状態を調査するという名目でありながら，ハンターへの情報提供にすぎない，という声がある。

前回にも述べたように，3年たてば休猟区は再び狩猟地区になる。ハンターの集団である猟友会が放鳥効果を調べるというのは，どう考えてもふにおちない。

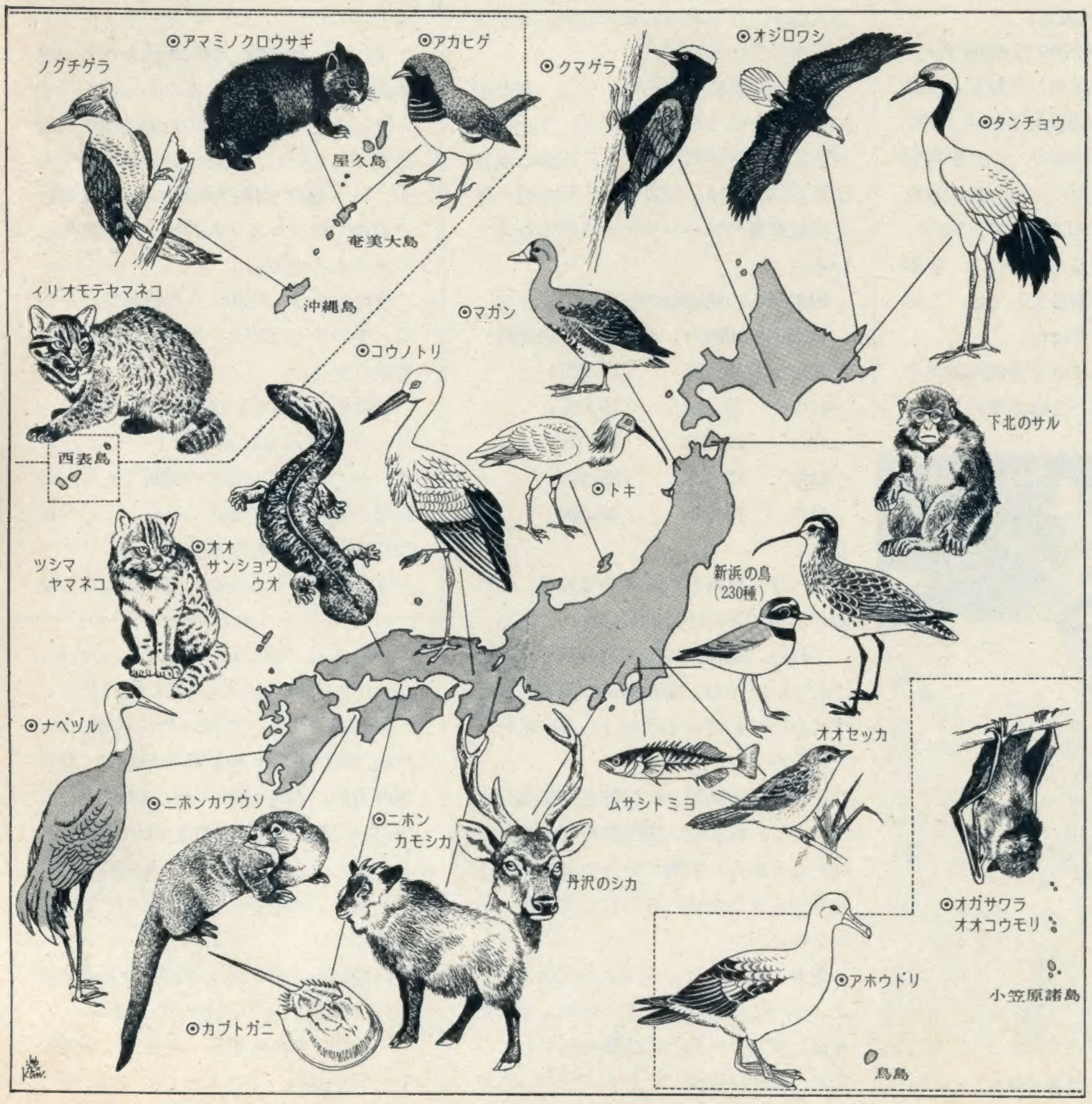
ハンターがいてこそ，バランスのとれた鳥獣分布になるという言い分もあるようだが，日本のように鳥獣の絶対量が減少しつつある国で，害鳥，害獣をハンターの手を借りてまで，駆除しなければならない必要があるだろうか。とりすぎて絶滅寸前に追いこんでからの保護指定，この繰り返しが日本の鳥獣を野山から追ってきたことは否定できない事実だ。

そしてこのわずかな国家予算。同じように国土を守る防衛関係費の45年度予算は5728億円にのぼるのに，日本の自然を守り，野生鳥獣を守る予算が1674万円とは，あまりに開きがありすぎるように思われる。

40年からの両者の予算額を比較してみると，　（単位1000円）

	鳥獣行政運営費	防衛関係費
40年	6,898	306,900,000
41年	10,150	347,100,000
42年	15,509	385,100,000
43年	15,619	434,700,000
44年	15,674	497,400,000

→ *



絶滅の恐れのある動物たち

現在，天然記念物に指定されている動物は147件あり，一応の保護は受けているが，指定を受けただけでは万全でない。指定外の動物も含めて早急に積極的な保護策を講じなければ絶滅しかねないものが多い。（◉印は天然記念物，マガンは指定予定）

———→ ＊

多くを語る必要はあるまい。これが予算面からみた鳥獣保護の実態である。

地元の熱意におんぶ

少ない国家予算ではどう割りふりしても，鳥獣保護の現場にまではゆきわたらない。各地方自治体では鳥獣保護のための目的税である入猟税（ハンターが狩猟区にはいるための税金）を，その財源としている。

45年度の収入は，全国で入猟税が4億9546万5000円，さらに講習会手数料として8712万8000円，免許証の再交付などに要する手数料1億6974万円，合計7億5233万3000円がある。

都道府県別にみると，最高が茨城県で，入猟税2606万円，講習会手数料265万4000円，その他手数料808万1000円，合計3679万5000円。つづいて，福島県の合計3361万2000円。北海道の2958万8000円などが収入の多いところで，最低の香川県でも389万7000円ある。中央政府の予算に匹敵する1000万円を越える自治体が25もある。

これらが鳥獣保護のために使用されるわけで，45年度の支出総額は8億1203万8000円。収入を約6000万円オーバーして，積極的に取り組んでいることがわかる。

このあたりに，保護問題に関して政府の地方自治体への依存の原因があるようだ。

しかし，この入猟税などの収入に対する支出の詳細をみると，肝心の鳥獣に使用されるより，事務上の手続きなどの管理費に流用されているのが目につく。

45年度の全国支出明細は，（カッコ内は茨城県）（単位1000円）

職員費	199,981	(13,665)
審議会費	4,763	(130)
保護員関係費	102,655	(2,984)
鳥獣保護区設置費	17,760	(897)
給餌施設設置費	22,178	(230)
休猟区設置費	23,489	(1,200)
銃禁止区設置費	4,768	(560)
放鳥獣費	138,725	(9,202)
普及宣伝費	21,170	(330)
狩猟取締費	21,641	(1,332)
有害鳥獣駆除費	54,859	(860)
講習会費	45,036	(700)
免許事務費	57,042	(2,474)
生息計画調査費等	8,466	(278)
その他	89,500	(490)
計	812,038	(35,332)

となっている。

約4分の1を占める職員費が，鳥獣保護のガンだ。これを他の予算わくから取れれば，保護対策もかなり楽になるのだが，政府の方針としては，鳥獣保護はいっさい手弁当でやれということらしい。林野庁あたりからも，この件については再三要請があったようだが，そのための目的税一点張りで，担当職員の人件費まで，鳥獣保護費用でまかなっているのが実情だ。

各地方自治体も，帳じりを合わせるため四苦八苦しているが，絶滅の危機を伝えられるトキを管理している新潟県の数字をみると，それがよくわかる。

新潟県の収入は入猟税1007万円，講習手数料183万円，その他手数料319万円，合計1509万円である。

支出は，放鳥獣費2709万6000円で，これだけで税収入をはるかに越える。職員費499万円，保護員関係費342万5000円，講習会費114万6000円，免許事務費115万円などの人件費に，給餌施設費などを加えると総額は4170万円にのぼる。

収入の約2.8倍に当たるわけで，年間総予算1500億円の新潟県としては，この穴埋めは容易なことではない。

ここで，鳥獣保護に対する国庫補助金が問題となるのだが，これがまたおそまつというほかない。

トキを救うのはだれか

その前に，鳥獣保護に関連する文化庁の予算の概要をみる必要がある。

45年度記念物課の予算2866万6000円のうち，鳥獣保護のために使われるのは，次の3項目である。（単位1000円，カッコ内は44年度）

記念物特別調査費	2,805	(1,216)
動植物地図作成費	2,805	(2,800)
希少鳥類研究委託費	1,659	(0)
計	7,269	(4,016)

しかし，この726万9000円も，すべてが鳥獣保護のためではない。むしろ，保護指定以前の予備調査費であって，保護増殖のための予算はほとんどない。

自然保護を推進するいまひとつの部署である厚生省の，国立公園に対する資本の投入は，昭和43年で約8億3000万円であるが，その大半が道路や橋などの公共施設の建設費で，鳥獣保護に関しては皆無である。

しかも，43年に国立公園とその周辺に投入された民間資本は219億6000万円にのぼるが，その内容はホテル，ケーブルカーなどの観光施設で，自然保護より破壊への投資に近い。にもかかわらず，同年の国立，国定公園の利用者は，約4億人を上回っている。総人口の4倍に当たる人間が，作られた自然のなかにレジャーを求めているわけだ。

そこで鳥獣保護の現場からは，補助金に期待がかけられるわけだが，文化庁の天然記念物保護増殖費として国から支出される補助金は，地方自治体がそれに要した総経費の50パーセント以内となっている。

40年からの補助額の推移を調べると，

（単位1000円，カッコ内は総経費）

40年	8,487	(17,287)
41年	9,502	(19,007)
42年	15,829	(32,079)
43年	17,272	(35,123)
44年	16,045	(32,090)

となる。

先に述べた新潟のトキの場合は，昭和35年から10万円の補助が始まっている。

これは，昭和27年には24～25羽が確認されていたのが，昭和34年の調査で確認されたのはわずか4羽だったのにあわてたわけだ。

それと，昭和35年に国際鳥類保護会議において，数少ない国際保護鳥に指定されたことから，無策でいた中央が体面をとりつくろうために打ちだした補助ともいえる。

学名ニッポニア・ニッポンが示すように，かつては日本を中心に朝鮮，中国東北部，ウスリーなどに少数が生息していたが，現在は佐渡に生息するだけの貴重な鳥である。わずか4羽になってから，10万円の補助金とはあまりに情けない。

昭和38年になって20万円に増額され，以後，39年40万円，40年95万3000円，41年380万円，42年350万円，43年350万円，44年200万円の補助金が続いている。

しかし，これだけが現在人工飼育の1羽を加えて10羽のトキを生存させているのではない。

直接の責任者である新潟県教育委員会から2000万円余りの投入をはじめとして，これまでにWWF（世界野生生物基金）280万円，アメリカから108万円，



特別天然記念物のニホンカワウソ　今では愛媛県の南西部に少数生息しているだけだ



新しい家族，生後約3ケ月の赤ん坊を迎えるために，僕はかなり忙しく働かねばならなかった。伝え聞くところによると，ヒグマと共同生活をした最長記録は7ケ月だという。もちろん僕は，そういう記録は問題にしていない。失敗したらやり直して，最低4年の共同生活をするのが目標である。それまでは，この仕事を続ける心算である。

が，出来るなら，最初のヒグマで成功させたかった。だから，東奔西走して準備を進めたのである。

たっぷり日光浴が出来る育児室が完成したのが3月の27日である。14畳の板の間にたっぷり窓を取って，文章を書き続ける机を1つと，石油ストーブ，万年床をまずしつらえた。

僕はまずここでヒグマに授乳し，離乳したら島へ連れていく。島にも同じ大きさの部屋を作ったが，ここは1年間同居生活をしなければならぬため，すべてを頑丈にして，窓には鉄の格子をはめることにした。

次には，最終的に同居生活を送る土地の選定をしなければならなかったし，ついさっきまでは，同居のための住居の設計をやっていた。これはいずれ発表するが，巨大な壁で僕の書斎と寝室を囲み，その中でヒグマと2人のイノシシが住むためのものである。

出口は1つ。径30ミリの鉄棒で戸を作る。壁の厚さは20センチ。広さは金との相談である。

僕は広ければ広いほどいい。1000坪もあったらどんなに素晴らしいことだろう。が，それは出来ない相談である。僕が稼ぐ金はたかが知れているし，その範囲で坪数を決めねばならぬ。広いヒグマの家を作ってやるためにも，僕は書き続

ヒグマと2人のイノシシ 11

準備はいよいよ最終段階へ

畑　正憲



どんべえの育児室で，まず“グル”との共同生活

けねばならぬ。

危険を避ける設備については，妻と僕とでは意見がわかれた。

僕はヒグマが入れない狭い空間を作って難を避ける場所を確保することを主張したが，妻は無防備にすることを要求した。彼女はこともなげに，

「こうなったら，徹底しましょうよ」

と笑った。

いつだってそうだ。立上がりは悪いが，熱中してくると彼女の方がイノシシになるようだ。しかし，僕としては最悪の事態を考えざるを得ない。娘のためにも，どちらかが残る安全弁だけは確保しようと思う。

横浜からの荷物の発送が家の完成の日だった。荷物は日通のコンテナで3台。育児室のある霧多布の家へ本拠を置くことにした。

出発は28日。朝日新聞のF氏の見送りをいただいて，一家3人，羽田から釧路へ飛んだ。

弟夫妻は前夜別れを告げ，自動車で旅立った。クマを運ぶために買いかえた新車，ギャランのライトバンである。北海道の旅に備えたスパイクタイヤのうなり声を残して，2人は約2000キロの旅をしているはずである。

北海道で待っていたのは，各種の請求書とクマを飼うことについての地元の不安であった。

僕は3年間で10冊ばかりの本を世に出したが，その印税には手をつけなかった。家族は土地を買い，家を建てることを主張したが，僕はその気にはなれなかった。キザに聞こえるかもしれないが，やはりこれは読者のプレゼントである。次の仕事に注ぎこんでこそ意義深いものになると思った。その貯金も，羽が生えたように消えていき，気分まことに爽快。

地元の不安については，むしろ当然だと言うしかない。僕が住む嶮暮帰島は，夏の間数軒番屋が立ち，コンブ漁の人たちが寝泊りする。ヒグマの知識がない人にしてみれば，もし襲われたりしたらと心配して当然である。

酒を下げて，僕は1軒1軒事情を説明してまわった。

「危険は一切ないようにいたします。実は，2年目には，こういう新しい住居を用意しているのです」

「なるほど，そうでしたか。それなら安全だ」

「考えてもみて下さい。僕は娘といっしょですよ。娘が傷つくようなことはしないつもりです」

「そうだよなあ。それで納得した。よし，わかったからには兄弟だ。なあに，いくら海が荒れたといって，兄弟には不自由をかけないよ。あなたがたとそのヒグマのために，食料を運んであげるよ」

「その他にも，道産子のヤギ，出来たらシカも飼いたいのですが……」

と，僕は恐る恐る地主さんに訊いてみた。すると地主の山崎さんは，

「ああ，どうぞ。家のまわりの草を食べてくれるから，カがいなくなって助かりますよ」

と，心よく同意してくれた。

無人島といっても，夏の間2ケ月間は地主さんも島に住むのである。皆，竹を割ったような気持のいい人ばかりだった。事情を説明し終えたら，いいことだと激励してくれ，どんなことでも相談してくれ，及ばずながら協力するからと肩を叩いてくれた。これで僕のヒグマも，仲間の数が増えたことになる。

次に始めたのが，イヌの調教である。

体力を消耗させないために，イヌは飛行機で運んだ。参考までに動物の空輸の値段は，1キロ200円だった。

愛犬の名は，グル。血統書上では，虞流号という牝イヌである。3歳で出産の経験は1度。その際，育児のうまさには獣医さんが舌をまいた。

箱入り娘ではあるが，忠実さと他の動物に対してやさしいのが取柄である。捨てネコを拾ってきた際も，きれいに舐めて世話をしてくれた。このグルとヒグマを仲良くさせるのが，僕の当初の作業である。そのためには，僕はまずグルを育児室に入れて，同じ蒲団で眠ることから始めねばならない。

同じ部屋で暮らすことは，前にも経験済みであったから，グルはすぐさま慣れた。

午前7時から11時までが運動の時間である。外で放すと，広い海岸で思いっきり走って嬉しそうだ。

海が珍しいせいか，海水を舐めて驚いて僕の所へ駆け戻ってきた。だが，元気いっぱいである。コンブを拾いに僕が海に入ると，摂氏4度しかない海に入って泳ぐ。

最近，またイヌが人を咬む事件が増えたが，不幸なことだ。これはイヌには罪がない。悪いのは飼主である。イヌを飼ったらまず教えねばならないのは，人を咬んではいけないことと，他人を怖れないことである。よく言い聞かせて，違反した場合にはきびしく叱らねばならないし，繁華な場所へ連れていって，飼主の他にも人間がたくさんいることを教える必要がある。こういう努力を払わずに，利殖のためにイヌを飼ったりするから，自由になったら人を咬み殺したりするのである。イヌに人を傷つけないように教育するのは，人に人を傷つけないように教育するよりもた易いことだ。

イヌでも安楽な場所がわかるらしい。グルはたちまち僕の掛蒲団の上で眠るようになった。

なにしろ体重が35キロだからたまらない。僕はおもしを乗っけられた漬物同様である。水分が浸みだしてひからびないのが不思議な位である。肩がこり，腰が痛くなったので，敷蒲団を4枚使ってベッドを作った。

部屋には，さわってはいけないものをちりばめ，もしグルがさわったら，

「駄目！」

と大声で教えるようにした。

ヒグマにまず教えたいのが，駄目だ，という言葉だからである。イヌと一緒に，駄目，という信号を教えこみ，共同生活の出発に備えたい。

さて，イヌの方の準備は完了。いよいよ次号からは，ヒグマの登場である。■

イギリスから180万円，国内の民間団体からも400万円の寄金があった。

日本にしかいない鳥だから，絶滅から救うためにという善意と，地元の熱意にささえられて，トキは今日まで生きつづけてきたのである。天然記念物に指定されたから，生息しつづけてきたのではない。

美談の時代は終わった

なかには北海道のタンチョウのように，一時は20羽ぐらいにまで減少し，現在200羽余りにふえたものもある。これも地元の熱意に負うところが多く，44年度に70万円の補助金を出した国をほめるわけにもいかない。

その他，国が熱心に補助を続けているものに，野田のサギ（44年に37万円補助），兵庫のコウノトリ（160万円），鹿児島のツル（50万円），土佐のオナガドリ（50万円）などがあるが，これらが北海道のタンチョウのように成功するかどうかはわからない。

ただ，1つの朗報は，この4月1日から地方自治体の財源であった入猟税が，約3倍になることである。

これまで1000円であったものが3000円（空気銃の場合350円が1000円）になったことにより，来期の鳥獣保護費用が3倍増になることが予想される。

日本の狩猟者税と鳥獣法違反に対する罰金は，もともと安すぎるといわれていただけに，これで半分だけは欧米並みになるわけだ。ただし，罰金だけはあいかわらずで，鳥類殺傷，保護区内の器物破損などは5万円以下となっており，実際には数千円ということが多い。

これがアメリカだと，同様な違法行為に対して500ドル(18万円)の罰金が課せられ，銃や乗用車の没収もあるという。

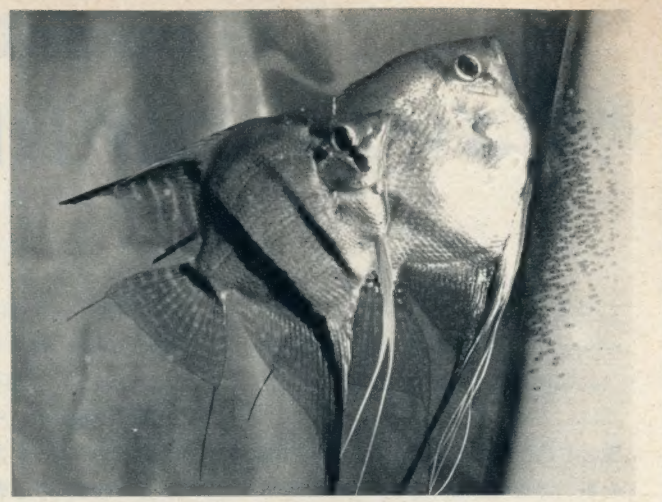
しかし，こうしたきびしいアメリカにおいても，トキと同じようにほろびゆく鳥がある。アメリカシロヅルがそれだが，一時は10数羽になったことがあるという。これを救ったのは1人の保護委員の献身で，現在は50羽を越え，徐々に増加のカーブを描いている。

日本でも希少鳥獣の保護には，必ず熱烈な愛好家のことが話題になる。

しかし，鳥獣保護を個人の美談に終わらせる，そんな時代にこそ終止符をうつべきではなかろうか。■（本誌編集部）

もうひとつの世界
9
グループ・5プラス1

魚たちの仲間づきあい



エンゼルフィッシュの産卵
左は雄
右は雌
撮影　岩合徳光

ネコの顔に似ているというので名づけられたというネコザメ，ウマのように顔の長いウマヅラハギ，天狗の鼻を思わせるテングハギなどはその魚の顔の相をいいえて妙である。魚の顔もまさに千差万別の趣があるが，哺乳（ほにゅう）動物と違ってどの顔も無表情であり，喜怒哀楽ということばにはまったく縁がないようにみえるのであるが，はたしてそうだろうか。

魚にもボスがいる

「メダカの学校は……」と歌われるメダカは，わが国のほとんど各地にすんでおり，仲良く泳いでいる魚の群れを連想させる。このメダカを狭い水槽の中で数十匹も飼うと，すべてのメダカは仲良く泳ぐが，数匹に減らすと群れがくずれてしまう。10匹前後を境にして，魚の社会にもボスが出現することが多い。

ニジマスで顕著にみられることであるが，群れのなかはボス対ボス以外の魚全部という分かれ方になっており，ボスにおどされたすべての魚は，攻撃を避けようとして水槽のすみにひしめいていることが多い。ベタや肺魚などごく特定の魚種をのぞいては，ボスに一方的にいじめられるだけで，ケンカとなることはまずない。ひどいときには，水面上にからだをせりあげて難をのがれるような魚さえある。この攻撃を群れのなかの特定の個体だけが受けることがあり，力つきて水中に落ちると，ボスにすぐまた攻撃され，2，3日後には精根つきはてて死んでしまうこともある。

なぜ一致団結してボスに反撃しないのかと歯がゆくなるほどであるが，見るに見かねてこのボスを取りのぞくと，いじめられていたもののなかから，すぐ1匹がボスとなってまた同じ動作を繰り返し，2匹だけになっても同じことが繰り返される。

ツノダシのように，サンゴ礁の海にすむ色彩のあざやかな魚たちに共通していえることは，同種間で仲の悪いものが意外に多いことである。せっかくきれいに着飾ったのに，同じような仲間がぞろぞろとでてきては，存在意義が薄らいで困るからでもあろうか。もっともこれは人間的な考え方で，実は限られたえさを食いつくしてしまわないように，個体の分散をはかっているのだと解釈されている。

ウナギやナマズを，単一の種類だけで1つの水槽に収容し，土管のような隠れ場を与えると，ボスができてなわ張りを主張し，他のものをすべて追いだしてしまう。ところがウナギのボスもナマズのボスも，他種の魚に対してはからきし意気地がない。せっかく仲間を追っ払ってひとり占めにしていたボスのところに，他の種類の魚がのこのことはいってきても追いだそうとはせず，どうも魚も人見知り（？）をするらしい。

魚のお見合い

熱帯魚などをふやすためには，当然，雌雄の両親をそろえなければならない。しかし，エンゼルフィッシュの場合には，少々事情が違っている。それは熱帯魚店で，雄と雌の成魚を別々に求めてみればすぐにわかることであるが，つがいで求めるのと違って，格安の値段で手に入れることができる。

エンゼルフィッシュは成熟した雄雌を組み合わせても，気が合わなければ，決して繁殖行為をしない。つまり好いた者どうしでないと，いつまでたっても赤の他人なのである。

そこで，エンゼルフィッシュのつがいを手に入れるためには，たくさんの子魚をいっしょの水槽で飼い育て，成長するにつれて好いた者どうしができるのを待ってそれをとりあげなければならない。好いた者どうしは水槽のすみのほうで2匹仲良くたむろしているのですぐわかるが，相性が悪い連中はいつまでもいっしょになることはない。このエンゼルフィッシュの動作をみていると，相手に対する選択眼さえ，もっていると思わざるをえない。

異性であるということだけで相手がひきつけられるのであれば，特定の異性に限る必要はない。だからかれらは，われわれ人間と同じように，それぞれが個性をもっており，たがいに気に入ったときにだけつがいをつくるとしか考えられない。

一般に群れをつくって泳いでいる魚たちは，敵やボスに襲われるとただ逃げるだけで，仲間意識ははなはだ弱いように見受けられる。しかし，魚の世界にもエンゼルフィッシュに見られるようなことが実際にあるから，魚の身になって相手の魚を見れば，われわれにはわからない魚の表情なりもっと複雑な仲間意識が認められるのかもしれない。■　（H）

動物小劇場　最終回

こうもり

芥川比呂志

明治の末か大正の初めごろまでは，東京の下町でも，宵闇に舞うこうもりの姿が見られたようである。私は幼いころ，絵本に描かれたこうもりの奇怪な姿におどろき，母に質問すると，「ああ，これはね，こうもり」と，思いがけぬ楽しげな調子で説明をされ，居合わせた老人たちも「へえ，こうもりかい。どれどれ」などとのぞきこんできて，にぎやかな雑談がはじまったのを憶えている。今の都会の子供が，見たこともないほたるや赤とんぼの絵に不審をいだいて，質問をするようなものだったろう。

どうも，こうもりという動物は，あまり人に好かれないようだ。獣でありながら鳥のように空を飛ぶというのが，いけないらしい。裏表がある感じになる。飯沢匡氏の喜劇「鳥獣合戦」に登場するゾクブという名のこうもりも，名前の示す通り日和見主義の俗物である。

格好がよろしくない。逆さにぶら下がって眠るというのも，自然の趣に反していて，何となく，気味のわるい奴だなという気になる。夜行性である。肉食をする。いやな声で啼く。フランケンシュタインの怪物や，ドラキュラや，狼男の共演者として，不可欠の存在になってしまったのも，無理はない。

しかし私が眼近に見たこうもりは，幸いなことに，たいそうかわいらしい，愛嬌のあるこうもりであった。

かれに会ったのは，秋田市の城跡の公園にあった旧い公会堂の内部で，私たちは三島由紀夫作「鹿鳴館」の公演のため，ある夏の夕方，そこへ到着したのであった。十何年の昔の話である。

明治の風格を守り抜いた古色蒼然たる木造西洋館の，その客席の天井の梁に，こうもりが1匹ぶら下がっているので，演出部の連中がさわぎ出した。何とかして追い出さないことには，観客が入れられないからである。

竹竿を振り廻すと，こうもりは「ゴールデンバット」の商標そっくりの形で，折り畳むような，奇妙な軌跡を描いて逃げ廻り，べつの梁へぶら下がる。その内，誰かがこうもりをつかまえる有名な古典的な方法を思いだした。

「草履を投げろ。獲物と間違えて喰らいついて，落ちてくるから」

野球のうまい奴が草履をほうり上げた。こうもりはたちまち喰いつき，喰いついたまま，乾いた羽音を立てながら私たちの足元へ落ちて来た。

捕ったかれは，しかし，きょとんとしていた。2，3度首を振ったきり，もがきもあばれもしないで，ふしぎそうに私たちの顔をながめ，草履をながめていた。どうしてこういうことになったのか，さっぱり見当がつかぬという風であった。

窓をあけて空中へほうると，かれはまた折り畳むようなへんなコースを取りながら，しばらく蓮の生い茂った堀の上を低空飛行し，石垣にぶつかりそうになって，斜めに身をかわしたと思うと，ゆっくりと松や杉の梢をこえて，まだ明るい日暮れの空へ姿を消した。

堀の蓮は今でも健在だが，さあれ，古年のこうもり，今はいずこ。■

キノボリヤマアラシ科
Erethizontidae

キノボリヤマアラシ科の齧歯（げっし）類は，次のような特徴をそなえている。
- 体長がかなり大きいこと。
- 樹上生活に適応できること。
- 前足に親指がないこと。しかし，欠けた親指のかわりに大きなかたい肉片がついていて，それが手のひらの表面積を大きくしていること。
- 尾には把握性があること。
- 毛皮に多数の針毛がはえていること。

齧歯類のこの科は，北アメリカからメキシコ北部にわたって広く分布し，また中央アメリカ，および南アメリカのアルゼンチン北部にもいる。この科は，４属８種からなる。次にカナダヤマアラシについて調べてみよう。

カナダヤマアラシ
Erethizon dorsatum

カナダヤマアラシは，北アメリカのキノボリヤマアラシ科の代表である。からだがずんぐりしていて，全体にはえている下毛は短いが，背面の毛は針毛で，腹面は剛毛である。全長は約80センチで，そのうちの20センチは尾である。頭部は，寸づまりで大きく丸く，家ネズミなどにくらべて，鼻の先は突きでていない。鼻孔は小さく，その孔は弁膜（べんまく）で部分的に閉じられることもある。

指は前足に４本，あと足に５本ある。つめは，いずれも長くてじょうぶである。毛は密生し，首の付近では11センチにもなるが，尻のほうにいくにしたがって，とがった短い剛毛に変わる。からだの背面では，剛毛とふつうの体毛との間に針毛がはえ，その長さはときには８センチに達することがある。これらの針はうろこの変形物で，外敵に致命的な傷をおわせる。長い剛毛がこれらの針毛を大部分おおっている。毛全体の色は，かっ色と黒と白とがまじりあっている。

カナダヤマアラシは，アラスカからカナダ，アメリカ合衆国——南東部をのぞく——，メキシコ北部にまでいたる北アメリカ大陸の森林に生息している。カートライトという学者は，この種について次のように語っている。「カナダヤマアラシの木登りはまったくみごとである。１本の木の皮をみんなかじってしまってから，はじめて地上におりてくる。そこに



キノボリヤマアラシ。
ヤマアラシ亜目キノボリヤマアラシ科。
南アメリカ産で，丸い鼻先とからだの針が特徴。
飼いならせるが，かれにとっては
森の木のすみかのほうがよほど幸福に違いない。
PH. J. SIMON





木があるかぎり，登らないではいられなくなるのだ。明らかに老木よりも若木のほうが好きだ。たったひと冬のうちに，何百本もの木を食い荒らすこともある」

カナダヤマアラシは，とぎすまされたかっ色の門歯で木の皮をはぎとるが，そのはぎ方の正確なことは目をみはるばかりである。木のいちばん先のほうからはぎとり始め，最初に枝の皮を，次いで幹の皮をかじりとりながらだんだんと下へおりてくる。木の洞に巣をつくってすむが，木を変えるたびにすみかを見捨てていく。

冬になっても冬眠はしない。しかし，寒さのもっともきびしいときには，何日かの間，深い昏睡状態におちいり，活動力が鈍るようである。

非常に早熟なことが，この種の特徴の1つである。子の体重は，母親のからだの割りには大きいほうである。子は目を開いたまま生まれてくる。生まれたときから，からだの機能はすぐれていて，体温の調節ができるので，子は親の巣から早く離れてしまう。生後2日めには，かれらは早くも木に登って，木の葉や柔らかい木の芽を食べ始める。

ごく小さいときに捕えられると，たやすく飼い主になれ，目にみえてその新しい生活環境に適応しようとする。庭に放して自由に駆けまわらせると，すぐに木によじ登り，木の葉や木の皮を食べる。ところがイヌがそばへ来たりすると，たちまち針を立て，尾をあげて身を守る構えをとる。

アメリカインディアンは，カナダヤマアラシの利用法を知っている。というのは，かれらは好んでその肉を食べるのである。味はかくべつ悪くはない。また皮は柔らかいので，針を抜いてさまざまなものに利用し，獲物を入れる袋とか長ぐつなどを作る。その針は，戦いのときのいろいろな装飾品などに使う習慣がある。

この科の動物の説明にも述べたように，カナダヤマアラシは北アメリカ産だが，南アメリカにいて，木に登って尾で巻きつける種として，キノボリヤマアラシがいる。しかし，その習性についてはまだよくわかっていない。

ヤマアラシ科　*Hystricidae*

ヤマアラシ科の齧歯類は，次のような特徴をもっている。

- からだの形はずんぐりして丸っこく，がっしりしている。
- 四肢（しし）はどちらかといえば短く，指は5本ある。
- からだの背面部は剛毛で，またしばしば針毛でおおわれている。
- 穴を掘る習性がある。

カナダヤマアラシ。
ヤマアラシ亜目キノボリヤマアラシ科。
全長80センチ，うち20センチが尾長である。
強い門歯で，若木の樹皮をはぎとって食べる。
PH. E.P.S.

カナダヤマアラシの一種。
ヤマアラシ亜目キノボリヤマアラシ科。
北アメリカ大陸の森林地帯に生息する。
種や産地によって，毛の長さは異なるがいずれも，毛の間には長い針毛がある。
PH. L. LEERUE

ヤマアラシ科の動物は南ヨーロッパ，マダガスカルをのぞくアフリカ全土と，アジアの西部と南部とに分布している。５属15種をふくむ。次に，ヤマアラシについて述べよう。

ヤマアラシ *Hystrix cristata*

ヤマアラシは，ずんぐりしたからだと，丸みのある鼻のついた頭部，それと，非常にかたく鋭い針毛をもっているのが特徴である。全長は60センチで，そのうち尾長は10センチである。肩の高さは25センチほどになる。

上くちびるの周辺には，黒く光るひげが何列か並んでいる。頭の上から首すじにかけて，さか立てることもできるたてがみが伸びている。これは，長くてざらざらした白っぽい剛毛である。背面には，一面にとがった針のような毛がびっしりとはえ，とくに背中のところでは非常に長くなっている。その長いものは，なんと40センチにも及ぶものがある。

これら白黒まだらの針は，抜けやすい状態で皮膚に植わっているので，外敵のからだに突き刺さるとすぐに，ヤマアラシのからだから抜けるようになっている。尾部の針は５センチしかなく，刈りこまれたようにみえる。これらの針はすべて，力強く収縮する筋肉で，立てたり倒したりできる。からだの腹面部には，暗かっ色の毛がはえているだけである。

ヤマアラシは，イタリア中南部，シシリー島，バルカン半島，北アフリカ，セネガル，スーダンおよびアフリカ東部の一部に分布している。

誤解される平和主義者

古代の人はヤマアラシについて，ありそうもない伝説をつくりあげていた。たとえば，２世紀のローマの歴史家アッピアーノは，地球上でもっとも危険な動物であると定義し，敵に向かって，遠くから自分の針を投げて殺すといっている。しかし，実際はまるで違うのだ。ヤマアラシは，ひとり静かに暮らすのが好きな，平和な動物なのである。昼の間は，自分で土のなかに掘った横穴にひそんでいて，夜になると，木の根や果実や木の皮や葉といったえさを求めて穴から出る。

えさは歯でくわえて，食べ終わるまで前肢（ぜんし）で押えている。いつも，動作はゆっくりしているが，穴を掘るときにはばつぐんの巧妙（こうみょう）さを発揮する。しかしそれでも，自分よりもっと活発ですばしこい敵からは逃げきれない。

冬の間は，長期にわたって穴の中にひっこみ，何日間もうとうととして過ごすが，完全



カナダヤマアラシとコヨーテ（食肉目イヌ科）。
コヨーテは，小型の齧歯類を捕えて食べるが
カナダヤマアラシの針は敵のからだに刺さると
抜けにくく，致命傷になることもあるので
さすがのコヨーテもいささか敬遠ぎみである。（上）
PH. E.P.S.



ヤマアラシ。ヤマアラシ亜目ヤマアラシ科。
全長60センチ，うち尾長が10センチある。
からだの割りに肢が短く，尾の先はふさ状の剛毛。
穴を掘って，ニシキヘビなどの他の動物と
いっしょにいることもある。（下）
PH. P. POPPER



12－4

ヤマアラシ。ヤマアラシ亜目ヤマアラシ科。
パッと開いた大輪の花ともみまがう
ヤマアラシの針は，身を守るときに使い
収縮力の強い筋肉組織によって
立てたり倒したりできる。

PH. J. SIX





な冬眠状態にはいるということではない。

ほんのわずかな危険なけはいにも，頭と首すじのたてがみを立て，針をさか立て，さらに中空になっている尾の針をすり合わせるようにして，きわめて特殊な音をだす。非常に気が立っているときには，あと足で地面をひっかく。

つかまえると，ブタに似た軽いうなり声をあげ，そのとき，針が何本か抜ける。このことが，ヤマアラシは敵に向かって針を投げるという，あの，いかにもほんとうらしい伝説のもとになったのである。気が短くておく病ではあるが，決して好戦的な動物ではない。外敵が近づくと，頭をひっこめ，針をさか立ててあとずさりをしながら向かっていく。しかし，棒きれを見せるとおとなしくなる習性があるようだ。

ヤマアラシを生けどりにするにはこつがいる。それはたてがみをすばやくつかむことで，さもないと針で必ずけがをしてしまう。たとえば，猛犬がかかっていったとしても，ヤマアラシは勇ましくその針で身を守るから，イヌは傷を負わされてしまう。

知的な能力はあまり発達していない。嗅覚（きゅうかく）が，いちばん鋭敏だが，視覚と聴覚は鈍い。

繁殖期はふつう春である。受胎（じゅたい）してから60～70日後に，雌は穴の中で2，3匹の子を生む。子はすでに目をあけており，もうすでにからだには短くて柔らかい針がいっぱいはえていて，この針はまもなくかたくなる。

人間はこの針がほしくて，ヤマアラシを捕えてきた。また，多くの地方ではその肉を食べるために捕える。

これを捕えるには，わなか特別に訓練したイヌを使う。ローマ周辺のいなかでは，夜，猟犬を連れ，たいまつを持ってヤマアラシ狩りをするのが，このうえもない楽しみと考えられていた。

よく世話をして育てれば，ヤマアラシは8年から10年も生きている。飼いならすのはやさしいが，おく病で生まれついてのおこりっぽさは，一生なおらない。だから，ペットとしては，よくよく注意して取り扱わなくてはいけない。飼育する場合にはニンジン，ジャガイモ，サラダ菜，キャベツその他の野菜を食べさせるとよい。とりわけ，果実が好物であることをつけ加えておこう。

ネズミ亜目　*Myomorpha*

齧歯類の第2の亜目は，ネズミ型動物である。これは全世界にまたがる広大な分布範囲をもつ，もっとも変化に富んだ動物群である。今までに発見された齧歯類の半分ちかくが，このネズミ亜目に属している。

ネズミ亜目の動物は，ヤマアラシ型動物と違って，一般に体形がスマートで，体長はきわめて小さい。しかも，眼窩（がんか）の前下方に，大きな眼窩下孔があり，また，すねの骨である脛骨（けいこつ）と腓骨（ひこつ）とが，末端で結合している。9科からなっているが，次に，トビネズミ科，ヤマネ科，ネズミ科の仲間について，調べていくことにしよう。

トビネズミ科　*Dipodidae*

トビネズミ科の動物は，次のような特徴をもっている。

- 跳躍に適したからだの構造であること。
- 短い前肢（ぜんし）と，非常に長い後肢（こうし）をもつが，これは脛骨と腓骨との結合の結果，長くなったものである。
- 大きな目と，眼窩の外縁にある顴骨弓（かんこつきゅう）が比較的複雑に構成されていて，長いこと。
- あと足が発達していて，あと足だけで行動できること。

トビネズミ科の動物は夜行性である。北および東アフリカ，西アジアの砂ばく地帯の草原――ステップ――ならびに中央アジア，東アジアの草原にもいる。12属，27種がある。ここでは，エジプトトビネズミについて述べてみよう。

エジプトトビネズミ
Jaculus jaculus

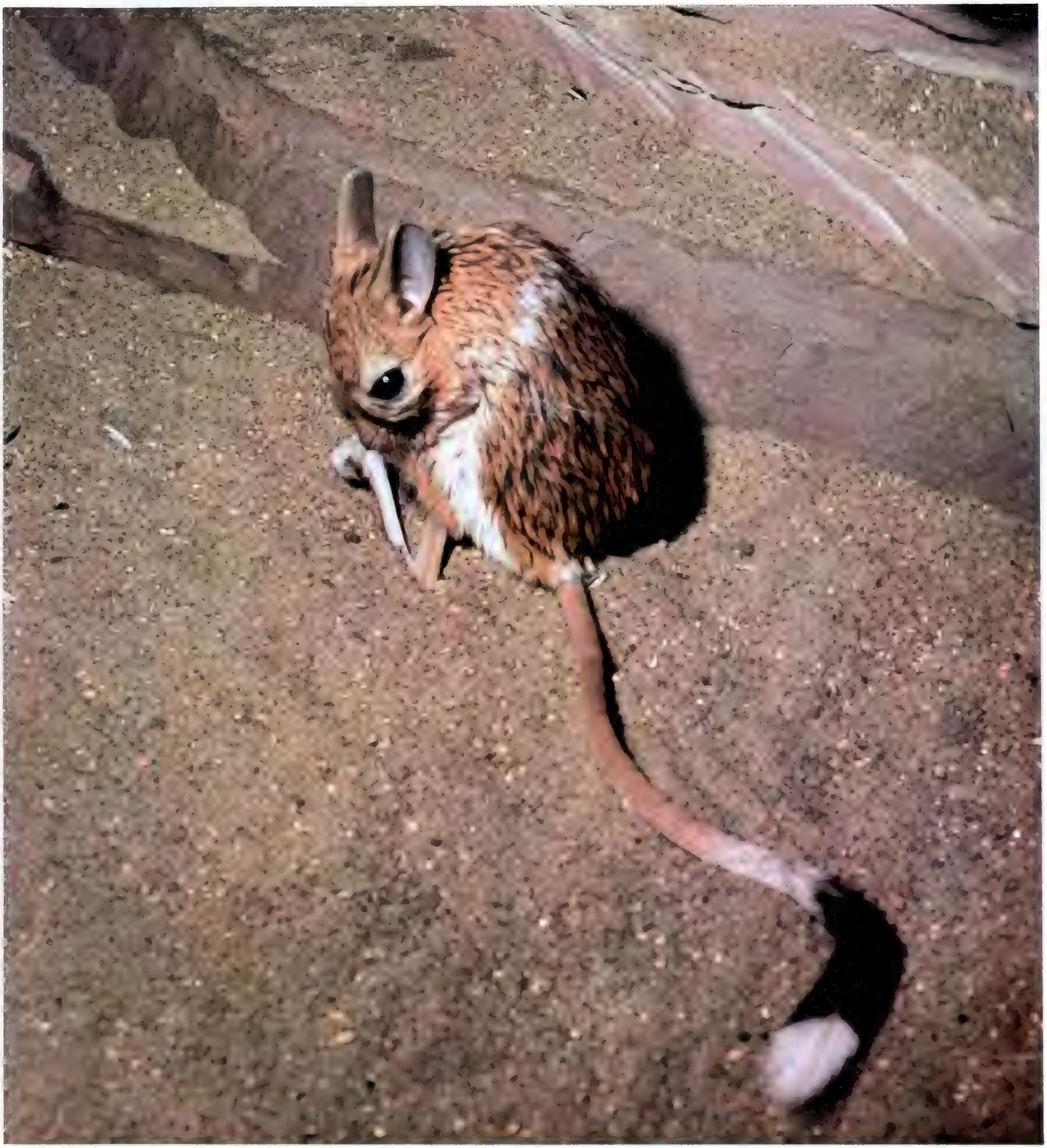
エジプトトビネズミは，アフリカトビネズミ，もしくはサバクトビネズミとも呼ばれる〔注1〕，優美な動物である。トビネズミは，ジェルボアともいわれるが，このネズミの体長は約10センチ，尾は，末端部のふさをいれないで20センチある。背の毛は砂の色に近く〔注2〕，腹は白い。尾の先のふさは，黒い帯状のしまがある白で，矢羽根に似ている。

エジプトトビネズミは，すでに古代から知られていた。ギリシャやローマの作家たちは，四肢が発達したネズミという意味をこめて《足ネズミ》という名でしばしば記録している。また，このネズミの姿は神殿の中や，貨幣にまでも刻まれている。

聖書も，たびたびこの動物のことにふれている。アラビア人は〝イザヤは，エジプトトビネズミを食べる者に，いちばん重い罰を与えた〞と，この動物が人間生活に与えるいくつかの有益な点を認め，この動物について多くの挿話を伝えている。

エジプトトビネズミは，北アフリカおよび南西アジアに広く分布している。かわいた平原，すなわちステップ，砂ばくといった，生物が生活するのにはきわめて不適当な条件のところに，よくすみついている。その歯とあと足の鋭いつめで，あまり深くはないが，非常に複雑に枝わかれした坑道を掘る。こうした生活様式から，わずかでも危険なけはいを

キノボリヤマアラシ科の動物は緑色の地域
すなわち南・北アメリカ大陸にすみ
一方，ヤマアラシ科の動物は赤く塗られた
アフリカとアジア，ヨーロッパの一部にすむ。



トビネズミ。ネズミ亜目トビネズミ科。
体長約10センチ，尾長は倍の20センチ余りある。
北アフリカや南西アジアの乾燥地にすみ
長い尾でバランスをとり，長い足のバネを使って
非常な速さで行動する。

PH. VISAGE-JACANA

12－7

感じると、砂ばく地帯のかたくて石の多い土のなかにも、とにかく隠れる場所を見つけるのである。

この優美な小動物は、昼間はめったに姿をみせない。きわめて用心深く、たえずびくびくしていて、ごくわずかな物音が聞こえたり、見知らぬものを見ただけで、もう逃げだしてしまう。

毛の色は生息地の砂の色をした保護色で、ごく間近なところからでさえも、この動物の姿はなかなか見つけられない。そのうえ、感覚が非常に鋭敏で、危険の近づいたことを、いちはやくとらえてしまうのである。

すばしっこい動き

その動作は、きわめてすばしっこい。ものにおびえていないで、ふつうに歩いているときには、足を交互に地面につけて、非常に速く進む。

逃げるときには、速いギャロップ——前足とあと足をそれぞれそろえた一足とび——になり、尾は平衡をとるために、まっすぐ後ろへ伸ばしている。あまりにも速く走るので、人間は、とうてい追いつけない。よほど腕のいい猟師でも、この動物に近づくには、細心の注意が必要である。

エジプトトビネズミは、身に危険が感じられないときには、カンガルーのようにあと足ですわり、尾でからだをささえ、前足を胸もとにそろえている。

エジプトトビネズミは、球根、草木の根、果実、種子などを食べるが、死んだ動物の肉もきらいではないし、昆虫（こんちゅう）も大好物で、よく虫を追いかける。

エジプトトビネズミは夜行性で、体質はその生活環境——バイオトープ〔注３〕——にぴったり適合していて、水はめったに飲まない。夜間活動するのは、激しい暑さを避けるためである。その尿（にょう）は非常に濃縮されていて、貴重な水分がからだの外に出るのを防いでいる。

まったくの夜行性の動物だから、日が落ちてしまってはじめて行動を起こすが、ときどき、日中、暑さの耐えがたいようなときにも、巣の近くに姿をみせることがある。寒さと湿気には、きわめて敏感で、天気の悪い日には巣穴の中にひそんでいて、北国の動物、たとえばクマのように、冬眠に近い半睡状態におちいることがある。

アラビア人たちは、トビネズミがその坑道の奥深くで、抜きとった下半身の毛を敷きつめるようにして、巣をこしらえるのを見とどけている。またアラビア人たちはその肉を珍重しているから、夢中になってこの動物を狩りだそうとする。

ところが、トビネズミの敵は人間だけではない。サハラ砂ばくにいるスナキツネ、カラカル、ある種類のフクロウなどもこの動物の生命をおびやかす。しかしなんといってもいちばん恐ろしい敵は、その巣穴の中まで侵入してくるヘビである。

トビネズミの尾は、いつもからだの支点として役だつようになっている。からだをかくときには、イヌのように一方のあと足を使う。歩くときには、尾を使いながら、あと足をたがいちがいに動かす。トビネズミはそのじょうぶなあと足のおかげで、からだを水平にでも垂直にでも、好きなようにささえることができる。

たとえば、地面からすばやくえさを拾いあげたりするときのように、からだを地面すれすれに、前かがみにすることもできる。つかんだえさは、みんな食べてしまわないで、一部分だけかじって、あとは捨ててしまうのがふつうのようである。水けの多い果実を食べると、それからとった水分で、何か月も水を飲まずにいることができる。果実を食べるときには、前足を果汁にひたしてから、その手をしゃぶる。

砂ばくの生きもの

感覚はよく発達していて、視覚と聴覚はすばらしく鋭敏である。嗅覚（きゅうかく）も触覚も非常に鋭い。

人間に飼われると、新しい生活環境にはすぐ慣れて、周囲の人間を見分けるし、またどんなときどういう行動をとるべきかを知っている。毎朝、時間をかけて巣穴の中を清潔にしてすみごこちをよくし、また念入りに体毛の手入れをする。

この動物には、特筆すべき特殊性がある。すなわち、聴胞（ちょうほう）——耳の内部の骨をおおう２個の骨片の連合からなる半球体〔解説参照〕——の大きなことである。この聴胞は、ある種の音の振動の増幅装置—拡大装置—の役割を果たし、広大な酷熱の空間にすんでいても、仲間どうし連絡がとれるようにするためのものといわれている。

トビネズミの利用価値は、いたってはっきりしている。アラビア人たちは、その光沢のある毛皮で、婦人や子どもの皮製品や鞍、衣服、掛けぶとんなどの飾りをつくる。また、肉は食用でもある。しかしその利用法はどうであれ、トビネズミはその生息している砂ばく地帯、すなわち、過酷な生活環境のなかで生存できる、数少ない動物の１つなのである。

ヤマネ科　*Gliridae*

ヤマネ科の動物は、多少の差異は別として、いずれもとがった鼻とかなり大きな目、毛のない大きな耳とをそなえている。前肢（ぜんし）には４本の指と退化した親指がある。後肢（こうし）は前肢よりやや長く、５本の指をそなえている。尾にはふさふさとした毛がある。尾以外のからだの毛は、どちらかというと厚くて柔らかである。

旧大陸に生息し、とくに森や林をすみかとしている。木に登るのがうまくて、一般に木の上や木の洞にすんでいるが、岩の割れめに巣をつくる種類もある。日中の大部分は眠っていて、えさを捜しに出かけるのは夜だけである。温帯地方にすむヤマネ科の動物は、冬は巣の中で昏睡状態で過ごす。

果実を主食にしているが、昆虫や鳥の卵、巣の中のひな鳥、ほかの小動物などもきらいではない。食べるときには、尻ですわる姿勢をとり、前足で口にえさを運ぶ。ヤマネ科には、次のような特徴をもった動物がふくまれている。

- 体長は、他の齧歯類にくらべて小さいか中くらいである。
- からだの格好は、リスに似ているものもある。
- 主として樹上性である。
- 目は大きい——夜行性の動物では、薄明かりのなかで行動するので、光を最大限に利用するために目が大きくなる。
- 毛が密生した尾をもっている。

ヤマネ科の動物は、ヨーロッパの大部分、西アジア、北および西アフリカ、サハラ砂ばくの南部などに分布している。この科には７属23種がある。次にその一部、オオヤマネ、キンイロヤマネ、ヨーロッパヤマネについて調べてみよう。

オオヤマネ　*Glis glis*

オオヤマネは、古代ローマ人がたいへん珍重した動物で、囲いの中で飼育して肥えふとらせ、そのおいしい丸焼きが、金持ちたちの食卓に出されたものである。この動物がめざましく繁殖していたシシリー島でも、同様のことが行なわれていた。

オオヤマネの体長は16〜18センチあり、その尾は、密生した毛におおわれていて、13センチくらいの長さがある。体毛は柔らかくて厚く、背中では灰色かクリ色で、腹部では乳白色である。この動物はヨーロッパの中部、



キンイロヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科の一種。ヨーロッパとアフリカの一部とにすみ，標高2000メートルくらいまでの雑木林にいる。果実を好み，果樹園にでも侵入しようものなら，おびただしい数の果実をかじりまわり，収獲をだいなしにしてしまう。写真にあるような，キノコやノバラの赤い漿果(しょうか)なども，かれらの好物のリストにはいっている。
PH. J. BURTON



ヨーロッパヤマネの親と子。ネズミ亜目ヤマネ科。とげのあるアカシアの枝の間につくられた巣が，かれらのマイホームである。成長すると体長7～9センチ，尾長7センチほどになる。左端にいる親のように，枝をさかさまに伝っていくのも得意で，木の上では生き生きしている。ハシバミとクルミの実が好きで，その鋭い歯で実を割って食べる。夏に子を生み，冬には冬眠にはいる。ヨーロッパでは，ペットとしても珍重されている。

PH. H. TOMANEK



オオヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科。体長16～18センチ，尾長約13センチで，イベリア半島をのぞくヨーロッパの中部以南とアジアの一部にすむ。夜行性で非常に敏しょうに動き，果実や小鳥などを好んで食べる。冬眠をするが，その眠りは深く，いわゆる〝完全冬眠〟で，生理機能は低下する。繁殖は夏，1回3～6子を生むが，その子は非常に早く成長する。

PH. A. MARGIOCCO



カナダヤマアラシ。ヤマアラシ亜目キノボリヤマアラシ科に属している。鏡獅子のような豊かな毛が,そのからだを鈍重な感じに見せてはいるが,ひとたび樹上に上がれば,巧みな身のこなしで,次々と樹皮をはいで食べる。その歯は,カラスに傷をつけるほどの強さをもっており,カナダヤマアラシにかじられた木は枯れてしまうので,害獣とみなされている。

PH. W. TRIPP

南部，東部に生息しているが，例外はイベリア半島で，ここにはほとんどいない。アジアでは，トルキスタン——ソビエト南部——からイランまでに及んでいる。平野部や山岳地帯の森林にすむが，とりわけカシの林とブナの林に好んですんでいる。

昼間は木の洞や岩の裂けめや，地面の穴にひそんでいる。夕暮れになると，えさを求めて巣を離れ，夜明けになるまでもどってこない。夜の活動はすばしこくて活発で，リスと同じように木登りがとてもじょうずで，めざましい跳躍ぶりもみせる。また，よく地上では軽々とはねるようにして速く走る。

とても食いしんぼうで，ドングリ，インゲンマメ，ハシバミの実，甘くて水分の多い果実や小動物などを食べる。好んで鳥を襲い，捕えた鳥をむさぼるように食べ，またその巣をこわしてしまう。夏の間に，冬のための食糧を豊富に巣の中に隠して，たくわえておく。そして，何匹かの仲間と巣穴の奥に，からだを丸めて冬ごもりをし，温度計が零度に下がってしまう前に，深い眠りにつく。冬眠するすべての動物のなかで，いちばん深く眠りこむのはまちがいなくこのオオヤマネである。ヨーロッパ人は，われわれが《死んだように眠る》というところを《オオヤマネのように眠る》と表現する。

解明された冬眠状態

オオヤマネの冬眠の状態は，細かいところまでよく観察されている。気温が零度に近づくやいなや，すぐに冬眠状態にはいるが，それはオオヤマネの生理が，気温の低下に対して一定の高い体温を保つだけの調整をすることができないからである。

冬ごもりは，生理的諸条件を著しく変え，次のような状態があらわれる。

* 脈はく数の減少。
* 目だった，血液の循環や血圧の低下。
* 血液の蓄積による，脾臓（ひぞう）の肥大化。
* 神経の鈍化。
* 夏の間に体内へ蓄積した脂肪によって生きる。

冬眠という現象は，おそらく，寒さよりもその他のさまざまな要因，たとえばホルモンの濃度を変える内分泌腺（ないぶんぴせん）の周期的な活動，などによるものと思われる。

冬眠からさめると活発な生活にはいるが，子を生むのは夏である。妊娠（にんしん）期間は3週間で，雌は夏に3～6子を生む。子は毛がはえてなく，目を閉じたまま生まれるが，驚くほどの早さで成長する。



オオヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科。
オオヤマネは果実が好きで
果樹園を食い荒らすこともある。

PH. J. MARKHAM



オオヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科。
太い尾でバランスをとりながら
クリの木の細枝でクリの実をねらっている。
PH. A. MARGIOCCO

オオヤマネは，ブナの木がたくさんある地方で，とくによく繁殖する。実際，その生活は，ブナの木に実がたくさんつくかどうかによっているからである。もっとも手ごわい敵はテン，ヤマネコ，フィッチ（ケナガイタチ），ミミズク，フクロウなどである。人間もいろいろな形のわなでオオヤマネをつかまえるが，それは，いなかの一軒家などに被害を与えると思われているからである。

オオヤマネを飼うことは，非常にむずかしい。もし飼ったとしても，知能のはたらきはあまり活発ではなく，いつも気の短い性質をむきだしにしているから，ほとんどなじまない。人間に対して愛情を示すことはなく，だれかがおりに近づくと，激しく歯ぎしりをする。そのうえ，えさを欠かすことができない。さもないと，おりの格子をかじり，他の動物に向かうときと同じ冷淡さで，自分の仲間を食べたりするからである。

キンイロヤマネ

Eliomys quercinus

キンイロヤマネは，目のふちどりからメガネヤマネともいうが，体長はせいぜい14センチで，それに尾長の10センチが加わる。

頭部は焦げ茶色であるが，からだの背面は赤かっ色，腹面は白である。鼻と目の間には，白い部分と黒い部分とがはっきりと浮かびでている。尾は，つけ根の部分では黒いが，末端のほうは白くなっている。このヤマネは，イギリス諸島，スカンジナビア半島をのぞいたヨーロッパ全域に生息している。アフリカでは，リビアからモロッコ，および西アフリカのリオデオロにいたる地域に見いだされる。

キンイロヤマネは，標高2000メートルまでの雑木林にすんでいる。

えさは，オオヤマネの場合とほとんど変わらない。この動物は，山地の住民の住んでいるところへ，えさを捜しにいく習性がある。巣はコケを敷きつめてつくられ，壁の割れめや木の洞，岩と岩との間，土のなかなどに発見されるが，リスの捨てていった隠れ家の中とか，鳥の巣の中といった場合もある。

共食いも平気

キンイロヤマネの雄は，交尾期にはものすごいけんかをする。倒された競争相手は，すぐそこで食べられてしまうことも珍しくはない。雌は１年に１，２回，２匹から６匹の子を生むが，子は無毛で目は閉じたまま生まれる。

キンイロヤマネが巣を捨てて，納屋や干し草置場，あるいは何かの建物の中で，冬眠期間を過ごすというようなこともある。ふつうは，何匹かのヤマネが集まってたがいに重なりあい，まさに毛の球のようになって眠る。その眠りは他の冬眠動物たちの眠りよりは浅く，



オオヤマネ。
オオヤマネは，敵の手からのがれるためにトカゲのように，尾の一部を切り捨てる。
尾が再生しないところがトカゲとは違う。
PH. TILGNER-JACANA



キンイロヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科。
イギリス諸島とスカンジナビア半島をのぞく
ヨーロッパ全域に生息する。
美しい姿にもかかわらず凶暴な性格を秘めるが
この表情からもその悪魔的な一面がのぞかれる。
PH. Y. LANCEAU-JACANA

12–16

事実、寒さがやわらぐやいなや、かれらは眠りからさめ、たくわえておいたえさを食べる。そして、寒さがもどってくると、再び冬眠状態にはいる。

キンイロヤマネは、果樹を栽培している人たちからはきらわれている。それというのも、たったの1匹が、モモやアンズの収穫をすっかりだめにしてしまうことさえあるからである。果樹園に侵入すると、ヤマネはいちばんよく熟していて、いちばん果汁の多い実を捜す。しかも必要以上の量をかじりちらして、たいへんな損害を与えてしまう。果樹園の周囲に、いくら目の細かい網を張りめぐらしてみても、それを食い破って侵入するので、ヤマネを防ぐ手段はまったくない。農夫はふつうわなを使って捕えるが、ヤマネの大敵であるネコを、収穫物の見張りに立たせておくほうがいっそうききめがある。テン、フィッチ、フクロウもまた、ヤマネを熱心に追いまわす"狩人"である。

何匹かのヤマネを飼っている場合、気温が低くなってきたとき、そのうちの1匹だけが冬眠にはいることのないように、気をつけなくてはならないという。事実、どれかが眠りこむと、まだ眠りこまないでいる仲間たちが、たちどころに眠ったやつを食べてしまうということが起こるからである。

小さなマメヤマネ

マメヤマネ *Dryomys nitedula* の形は、キンイロヤマネ、もしくはからだの大きなオオヤマネに実によく似ているが、体長はわずか10～12センチである。一様な毛でおおわれた9センチの尾をそなえている。耳は小さい。

柔らかな毛皮は灰色がかったかっ色をしているが、上半身には赤かっ色の光沢があり、下半身には白っぽい、または明るい淡黄かっ色の光沢がある。両ほおとひげのはえている部分、および目のまわりと耳の基部に、帯のような黒っぽい毛がはえているのが目だつ。

小さな独特の顔をしているが、その生活習慣は一般のヤマネと非常によく似ている。アルプスの中部や東部の標高1500メートル近くの森林に生息している。その生息地域は、東ヨーロッパの大部分からトルコ、中央アジア、インドにまで及んでいる。

ヨーロッパヤマネ

Muscardinus avellanarius

ヨーロッパヤマネはまた、ニオイヤマネともいわれるが、それはからだからじゃこうのにおいを発散するところからきている。



キンイロヤマネ。
ほとんどどこにでも巣をつくり
写真にあるようなコケを敷きつめた木の穴とか
岩の裂けめ、鳥の残した古巣などが多い。

PHOTO

このヤマネは，数多くの齧歯類のなかでもっとも優美な姿をしたものの1つである。色彩の美しいこと，性質のやさしいことは，他の齧歯類の及ぶところではない。

大きさは，ハツカネズミとだいたい同じくらいである。すなわち，体長と尾長とを合わせて14～16センチで，尾はそのうち6，7センチである。毛並みは，からだの背面では淡い黄かっ色だが，腹面ではもっと淡くなっている。

ヨーロッパヤマネは，イベリア半島，コルシカ島，イタリアのサルジニア島，イギリス北部およびスカンジナビアをのぞくヨーロッパの大部分，さらにトルコのあたりにまで生息地を延ばしている。中央ヨーロッパがその本来の原産地と見なされているが，一般的にいうと，生息地域のうちでも，南側のほうに，いっそう多くいる。

ヨーロッパヤマネは，標高1500メートルまでの高原や山ならどこにもいる。あまり高い木のはえていない雑木林や，ハシバミの茂みなどがお気に入りの環境である。えさは夜間に捜し求めるが，それは，クルミ，ドングリ，水分をたくさんにふくんだ果実などである。けれども，何よりも好きなのはハシバミの実で，殻を割らずにそのまま食べてしまうことさえある。

かれらは，小さなグループをつくって生活する。1匹でいるのも，2匹で共同生活をしているのも，いずれも低い密生した樹林のなかの地面からそれほど高くないところに，木の葉やコケ，細い木の根，体毛などで，とてもみごとで快適な巣をつくり，そこで寒さをしのぐ。

ヨーロッパヤマネは樹上生活者で，どんな小さい枝にも巧みによじ登っていく。たれた枝についている，クルミの実を摘みとろうとして，1本の小枝にあと足でぶら下がるというようなこともよくやる。

夏，雌は4匹の子を生む。子は無毛で，目があかないまま生まれてくる。

ヨーロッパヤマネが，たくさんの食糧を積みあげた隠れ家に引きこもるのは，10月の中ごろである。そのときには，まず小さな枝や，マツやスギといった球果植物の葉やコケ，草で球形の巣をつくる。そして，その中でからだを丸めて眠りにつく。冬眠はときに中断されることもあるが，しかし，一般には春の太陽の暖かさを感じることによって，はじめて眠りからさめる。

ペットにも最適

ヨーロッパヤマネがはっきりと目をさましているときには，つかまえるのがとてもむずかしい。ふつうはわなでつかまえるのだが，動物の動きの鈍い秋や冬のほうがつかまえやすい。

飼いならすのはむずかしくない。飼い主には決して反抗しないし，飼育箱をかじるようなこともない。

笛の音のような鋭い音がすると，それに対しては不安，あるいは恐怖を示す。飼育されているうちに，まもなく生まれつきのおく病さをなくすが，警戒心をまったく失ってしまうということはない。

原則として，夜しか食べず，水もミルクも飲まない。非常にきれい好きでおとなしく，いっしょに飼育されている仲間に対しては寛大であり，また，動作はきびきびとしていてしかも優雅で，性質は陽気そのものなので，非常によい感じを与える。イギリスでは大きな鳥かごの中に入れて，ペットとして飼っていたりする。

ヨーロッパヤマネは，このような飼育状態にあっても，あたりの温度がある点より下がると冬眠におちいりやすい。その場合，この優美な動物はおりの中に巣をつくり，そのくぼみのなかで，からだを丸くして眠りにつく。巣が作れないときには，おりのすみへいって眠る。

しかし，暖かいところへ運んでいけば目をさますし，人間が手でつかんでも，同じように目をさますが，このときはやがてすぐまた眠ってしまう。



ヨーロッパヤマネ。ネズミ亜目ヤマネ科。
赤かっ色の毛皮をもち
かすかなじゃこうのにおいのする
ハツカネズミほどの大きさの齧歯類である。
PH. L. GAGGERO



ヨーロッパヤマネ。
ヨーロッパヤマネは，2種類の巣を使い分ける。
夏の巣は，雌の出産のために単独式になるが
冬の巣は10余匹がいっしょに集まって
冬ごもりするためのものである。

PH. D. GELMETTI



12−20

ヨーロッパヤマネ。ネズミ亜目。ヤマネ科。
名の示すごとくヨーロッパの大部分に生息する。
木の枝を抱いて満足そうなようすである。
やさしい顔つきとかわいい姿は
数多い齧歯類中，ひときわ高い人気を集めている。

PH. L. GAGGERO

ヤマアラシ トビネズミ，ヤマネ

徳田御稔

本文では，ヤマアラシ類，トビネズミ（ジェルボア）類それとヤマネ類が紹介されているが，日本にはヤマネの１種がいるだけで，前の２つはいない。

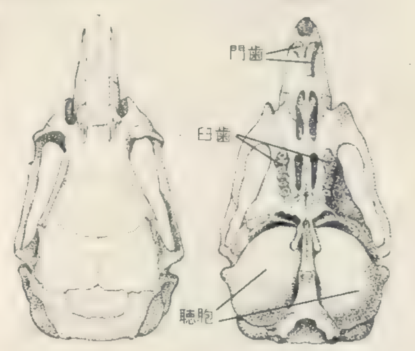
ヤマアラシ類は南アメリカ系の齧歯（げっし）類で，かつ進化の遅れた古い型の動物であることは，第11号の解説のなかで述べた。ヤマアラシ類で，日本にもとからいたものは１種もない。実験用としてテンジクネズミや毛皮獣としてのヌートリアなどが持ちこまれているにすぎない。

トビネズミ類は砂ばく地の動物であるから，砂ばく的環境のない日本にはこの類がいないのは当然である。

中国大陸のモンゴルに近い砂ばく地帯に近づくと，後肢（こうし）が長くて跳躍するこのトビネズミを見ることができる。しかし海岸に近い地方にはいない。トビネズミが少ない水で生活できる生理機能や，聴覚の異常な発達ということから，砂ばくの生活に適しているといえそうだ。

頭骨の図を見てもらえばわかるように，半球状の骨である聴胞（鼓胞）が中耳をおおっている。これは齧歯類のすべてにそなわっているが，聴覚に大きくたよっている砂ばくにすむ種類では，とくに大きく発達している。

ヤマネ類も古い型の齧歯類で，今日では旧大陸の各地に飛び石的に分布し，各地方にいるものがそれぞれ特産属（ある地方にしかいない属）となっている。



え　牧野四子吉

エジプトトビネズミの頭骨（実物の1.5倍）大きな聴胞をもっているのが特徴である。左は上から見た頭骨，右は下から見たところ。

ヒマラヤ山麓や，東ヨーロッパに広く分布する種は日本産のヤマネに近い。ソ連の南部にも２種の特産属がいる。

ヨーロッパやアフリカにはたくさんの種がいる。おそらく，ヤマネ類の起源はここであろうと思われる。第四紀の氷期，間氷期を経験するなかで，北方にいた種は冬季に冬眠する性質を獲得したものといえる。アフリカの高山には第四紀の氷河の跡がないので，冬眠する性質をもってはいないだろう。しかし，アフリカ産の小哺乳（ほにゅう）類には，乾期に眠りこむものが多いので，ヤマネもその例外ではないと思われる。

ヤマネの冬眠

冬眠といっても２種類あって，仮眠している長い期間中も正常な生理を保っていて，刺激を与えればすぐに活動しはじめるクマなどと，もう一方は，ヤマネやイエコウモリやユビナガコウモリなどの冬眠である。ヤマネでは体温が下がって生理機能全体が低下すると昏睡状態になり，棒で突いてもなかなか目をさまさない。後者の場合でも，外気の温度が0°C以下になると，体温はむしろ上昇するから，体温調節機能は働きつづけていることは確かである。この冬眠を〝完全冬眠〟という。

完全冬眠にはいると，動物と環境との関係はとだえることになる。冬季や乾期は，動物にとって食糧不足の時期でもあり，この期間を冬眠で過ごすことは生態的にはすぐれているといえる。

けれども，生理機能の低下は生殖にも及ぶから，生まれてくる子どもの数は当然少なくなる。そこで，個体の数が増し，分布域をひろげるといった種の繁栄とは逆の現象が起こる。事実，完全冬眠を行なう動物で繁栄しているものはなく，また高等な種類の動物ほど冬眠しない。

ヤマネは齧歯類であるのに，繊維質の食物をとらないので，他の獣類にある盲腸がない。ヤマネが偏食であることと，冬眠することとは深い関係があるといえよう。冬には昆虫が姿を消すので，その



日本のヤマネ（京都府芦生にて）　撮影　坂口浩平

期間を冬眠するのである。冬眠にはいる条件として，まず第１には温度が下がることであるとしても，やはり生理に関係するいろいろな外因――食物の不足や，聴覚，視覚を刺激するさまざまの要素――もあると思われる。

共食いとなわ張り

本文にヤマネの〝共食い〟として，キンイロヤマネの１匹が先に冬眠状態にはいると，まだ冬眠しない他の連中が食べるという話がある。しかし，これは飼育条件によって起こる現象で，必ずしも自然状態で起こるとはいえない。

高等な種類ほど，完全冬眠もないし，また同種間の個体関係が合理的に保たれているので，正常な状態では〝共食い〟は起こりえない。ただヤマネのような下等なものでは，一定の条件下――とくに飼育下――では起こりうるように思う。

しかし，同じ種どうしでなわ張りを争うことはあっても，殺し合い，食べ合うということはそれほど起こらない。ネズミ類が同種間で食べ合うというのは，一般に想像されるほど自然のなかでは起こっていないのである。

日本のヤマネと森のなかで共存しているアカネズミは，一定のなわ張りを作り，それを中心にしてすべての生活を成り立たせている。なわ張りの外まで食物を求めに出かけることもあるが，出産，育児の安全を保証する場所として，なわ張りをかたく守る。

なわ張りは個体維持と，種族維持（自分の生命，生活を守り，子孫をつくる）とを保証する領地である。アカネズミのような雑食性では広く，ハタネズミのような草食性では狭いが，いずれも他の個体の侵入を排撃している。どの種も個体と種族の維持が貫かれるような生活様式をもち，高等な種になればなるほどそれは合理化されているのである。

日本のヤマネ

日本のヤマネ *Glirulus japonicus* は，本州，四国，九州および隠岐などの離島にいるが，北海道にはいない。この動物は，日本が大陸と陸続きで，もっと気候が温暖であった時代に大陸から渡来し，その後，現在の島々に取り残されたものであろう。その意味でヤマネは，残存動物の１つといえる。

体長は，おとなのヤマネで８センチ余りと，小型ではあるが，太ってずんぐりとしている。尾は５センチほどで，先のほうでは毛がふさ状になっている。このヤマネは，中央アジアにいる種に近いが，黄色い毛皮の背面に黒いしまがあり，またあごや歯の形態が大きく違うので，それぞれ別の属となっている。

森林中にすみ，木のほら穴に柔らかいコケを敷いて巣をつくる。食物は果実，種子，昆虫などであり，12月中旬には冬眠にはいる。■

カラーページ注

〔注１〕 **エジプトトビネズミ**　トビネズミはジェルボアともいい，アジアからアフリカをつなぐ地域に産し，数多くの種類がある。本文にでてくるエジプトトビネズミは，北アフリカ産の種で，もっとも古くから知られていたので，この動物群の代表者に選ばれている。

〔注２〕 **背景とからだの色**　動物のからだの色が，生活している環境の背景の色によく似ているのは，ごくふつうに見られる現象で，たとえば砂ばく地にすむ哺乳（ほにゅう）類のからだは一般に淡色になっている。魚類や両生類のなかには皮膚の色素細胞を収縮，拡張させて，環境の色に似せるものがあるが，哺乳類はそのように積極的に保護色をつくりだすことはできない。それでも，砂ばく地にすむ哺乳類のどの種も，保護色といってよい毛皮の色をしていることは，事実として注目され，進化学的にこの現象を解釈することが試みられてきた。

このような適応的性質（形質）については，いままでは２つの解釈があり，その１つは発生――受精卵から成体にいたる過程――が，環境に対して適応的に進行することと結びつけて論議する立場。もう１つは個体変異のうち，遺伝子と関係のある変異が淘汰されることで，長い世代を通じて，より適応的な変異が定着するというものである。保護色の成因については，自然のなかの事実をふまえた研究の再出発が要求されている。

〔注３〕 **バイオトープ**　biotope は生活環境，または小生活圏と訳される。本文では，砂ばく地を１つのバイオトープとみなしている。ここでは，気候・土壌条件などの主要な環境要素が均一性を保っているので，トビネズミはその環境に合った生活を展開しているのである。■

（徳田御稔）



ホッキョクグマを
追いつめるカーガリ

北極圏の孤独の王者

ホッキョクグマが誕生するのは、北極地方でも3か所に限られている。グリーンランドの東海岸、スピッツベルゲンの東海岸、ノバヤゼムリヤの東である。

この三大密集地で生まれながら、ホッキョクグマはなぜか孤独を好む。かれらは1歳を過ぎたころ、母親と離別する。すでに父親も、子グマが誕生する前から離れていて、ホッキョクグマは、つねに相手の見えない距離を保ちながら北極圏内をさまよい歩いているのだ。まさに、孤独の王者といわれるゆえんである。

春の北極をいく

わたしは1969年春、グリーンランド東海岸の、ちょうど北極圏に沿ったあたりの凍結（とうけつ）した海で、ホッキョクグマにはじめて出会った。その旅は、イヌぞりで、グリーンランドの凍結した海を旅することが目的であったが、運がよければ、ホッキョクグマに出会えるかもしれない――そんなばく然とした期待をもって出発したのだ。

グリーンランド人の住民に見送られて、2台のそりが出発したのは4月15日。北極でも〝春〟はたけなわで、気温は零度を越え、氷上の雪がとけて、そりは走りにくい。ハンターのカーガリは、ひっきりなしにムチを鳴らし、パイプをくゆらせている。200キロを越す荷物と、2人の人間を乗せたそりを引くイヌの働きはたいへんなものだ。

ホッキョクグマを撃つには、国際的な取り決めがあって、その地方に6か月以上住んでいなければ狩猟をする資格がない。ただし、グリーンランド人には特権があって、見つけしだいとっていいことになっている。なぜなら、かれらにとって、ホッキョクグマは唯一の獲物であるからなのだ。

午後3時をまわると、日は急速に西に傾き、われわれの長い影が氷原に映（は）える。「ホッキョクグマは出そうにないね」とカーガリが話している。

襲いかかるイヌたち

ところが、かれのこの予言は当たらなかった。それから30分もたたないころ、先頭を走っていた別の部落のグリーンランド・エスキモーのウルリが、突然わめきたて始めた。カーガリは、わたしに「黙って！」といったまま、前方を向いている。かれの顔は、すっかり緊張していた。なにか獲物を見つけたのだ。

ウルリはそりを勢いよく走らせ始めた。そして、いきなり2頭のイヌのロープを切り離した。イヌはものすごい勢いで走り去っていく。

カーガリが叫んだ。

「ナヌーイ（ホッキョクグマ）だ！」

かれの指さすかなたに、黄色みがかったホッキョクグマが、われわれのほうを振り返りつつ逃げていく。雪が柔らかいので足をとられるとみえ、あまり早くは走れない。2頭のイヌは、雪をものともせず、みるみる距離を縮めていった。ホッキョクグマはなぜかいちもくさんに逃げようとはしないで、何度も何度も立ち止まっては、こちらを見ている。おそらく、このホッキョクグマは、生まれてはじめて、人間とイヌに出会ったのではないだろうか。それだけに、これらがいかに危険な存在であるかがわからないに違いない。

まもなく2頭のイヌは、ホッキョクグマを氷の台地の端に追いやってしまった。この戦いはイヌのほうが優勢で、大きなずうたいのホッキョクグマは、まるでネコがじゃれているみたいに、イヌを相手にすっかり手こずっている感じであった。

氷原にひびく銃声

わたしは、カーガリがホッキョクグマを撃ち倒す前に写真をとりたかった。そこでカーガリに向かって「少し待ってくれ」といいかけたのだが、そのとき早くも、かれはライフルを腰だめにして、2発、つづけざまに撃ちこんだ。

まったくあっけない終末であった。

せっかくのチャンスを、奪われたわたしは、いささか、ふきげんではあったが、かれらの要求をかなえてやることにした。かれらは大喜びで、かわるがわるカーガリのライフルをもって写真におさまった。きまりきったポーズの〝記念写真〟が終わると、かれらはさっそくホッキョクグマの解剖（かいぼう）にかかった。

エスキモーのおきてでは、毛皮は発見者のものとなり、肉は追跡者全員に分配されることになっている。したがって、この日の獲物の毛皮はウルリがとり、わたしまでが肉の分配にあずかった。

すでに周囲は暗くなり始めていた。かれらは、ホッキョクグマのスープをつくって、わたしにすすめてくれた。油が厚く浮いて栄養のかたまりのようなこのスープは、厳寒の極北では最高の飲み物なのであろう。

2人のエスキモーは、夜中になっても、おしゃべりをやめなかった。無理もない、このようなチャンスは、数年に1回あるかないかの好運なのだから……

カーガリがいった。

「このクマはまだ2歳だ。おそらく母親とは別れたばかりだろう。きっと近くに母グマがいる。明日はおれが見つける番だ」

しかし、神は母グマに味方したのか、この夜半からあらしが襲った。わたしたちは、それからの4日間、雨と風で、一歩もテントの外へ出られず、クマの肉を食べつづけるはめになってしまった。■

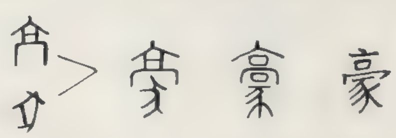
（すばらしい世界旅行　五月女次男）



グリーンランドの大氷原をいくイヌぞり隊

漢字のふるさと　8

藤堂明保



豪（やまあらし）　日語では、そのあとに猪（いのしし）をそえて「豪猪」と呼ぶ。

豪という字は「高」＋「豕（ぶた）」を組み合わせたものだ。べつにブタと同類ではないが、ヤマアラシのずんぐりした姿が、なんとなく小ブタに似ているので、「豕」という部分をそえたわけだ。ではなぜ「高」という要素を含むのだろう。いうまでもなく、ヤマアラシの首から背にかけて、あらあらしい毛がひときわ高く生（は）えそろっているからである。一般に動物が秋に毛がわりして、毛足の高い毛をはやしたのを「秋毫」というが、それも「豪」と同系のことばである。

豪毛はひときわ目立って高く、かつシンが強い。その意を人間に及ぼして、群を抜いて高く目立つのを豪傑とか酒豪という。ヤマアラシも出世したものだ。■

ネズミ算は成立するか

——エゾヤチネズミの〝人口学〟——

太田嘉四夫



エゾヤチネズミ 北海道の森林や草原にすみ，地中に巣をつくる おもに夜活動する 草食性であるために植林された木をかじり，そのなかでもとくにカラマツを害する
（撮影 阿部 永）

北海道での大発生

エゾヤチネズミというのは，北海道にすんでいて，おとなになっても体長は11センチくらい，尾は4.5センチくらい，体重も35グラムから最大50グラムどまりの小さいネズミで，写真に見られるように，なかなかかわいい動物である。

このネズミは主食が草や木の皮などであり，明治37年北海道でカラマツを植林しはじめたころから，植えられた苗をかじって害をするようになった。このネズミが大発生するとはなはだしい害を生じて，これまでの記録では，4,5年に1回くらいの割合で大被害がでている。その害の防除法もいろいろ改良されたが，いまだに害は絶えていない。

古いことでは，空知支庁空知郡栗沢村にある炭鉱汽船会社の造林地が，大被害にあったときの話として次のようなものがある。

「明治42年の被害は，大集団の移動野ネズミ群によるもので，最初函館方面にこの移動ネズミの大発生というううわさを聞いたが，それが約1か月後，空知郡栗沢村（地上の直線距離にして函館から約350キロ）に移動してきた。それは，山鳴りを思わすほどのものすごい音をたてながら，カラマツ造林地を片っ端から食いつぶし，栗沢村造林地4万本中，わずかに2本を残して北方に移動し，近くの雨竜の同会社林に移り，大損害を与えたものだった」

この年に，全道各地の造林地に大損害を与えたネズミは，このエゾヤチネズミだったと思われるが，同じ群れが函館から雨竜のほうまで北上して，荒らしまわったとは考えられない。また，山鳴りを思わすほどの音などをたてる大群などあるものだろうか。わたしたちは，この話をだいぶ疑っていた。

ところが，昭和34年に北海道全体にわたってこのネズミの密度が高まったときに，南部の日本海側，後志(しりべし)支庁島牧(しままき)村大(おお)平(ひら)川上流約6キロの山のなかのブナ天然林中で，ネズミの大群に出会ったという青年がいる。その父親が村役場に報告した手紙のなかに，次のようなことが書いてあった。

「（ネズミたちの）木に登り騒ぐ音，ササや草をかむ音，小さい木をかみ倒す音，鳴く音，まず恐ろしくて，もっともネズミの数の厚かった所は，1反歩ぐらいの所に数万匹がいたように見てきたといっております。2人で遊びにいったのですから，確かな事実です。決して誇張ではありません。川のなかにも相当数のネズミが水死しているそうです。臭気を発している所もあるそうです……。まず川原の草，小木は何もないそうです。地はだもネズミの色ばかりで，土地の色などは，ネズミの厚い所は見えなかったと申しております。大群に取りかこまれれば，人命がないというので，走って逃げかえってきたと申しております……」

これは6月のことであったが，この報告が当時北大農学部の教授であった犬飼哲夫氏のもとに届いたのは8月のことであった。同教授らは，さっそく現地に調査にいったが，そのときは，すでに大群の姿は見られなかった。しかし，ブナ林の下にはえている植物は確かに幅50～60メートル，長さ約2キロにわたって食い荒らされており，近くの川のふちからは，多数のエゾヤチネズミの死体を拾った。付近の農民の話によると，確かに一時は川岸が臭かったそうである。

〝集団自殺〟はあるか

新旧両大陸の北極圏にいるレミング（タビネズミ）というネズミが大発生すると，集団的に移動し，しまいには海にとびこんで〝集団自殺〟をするという話は有名だが，近ごろの学者の研究によると，それは疑わしい。

日本では，開高健氏が「パニック」という小説のなかで，野ネズミの大発生と集団自殺を書いているが，それはフィクションである。

大平山のエゾヤチネズミの話は，直接見たのが，科学者でないのが残念であるが，信用できる集団移動の例である。しかし，川へ落ちて死んだのが〝集団自殺〟というのは，あまり擬人主義になりすぎる。

こういう大発生のあとで，集団自殺でもなく，食物もあり，天敵もふえたわけでもないのに，急にネズミの数が減ることは，ヨーロッパやアメリカでも知られている。あるアメリカの学者は，それを「過密によって社会的ストレスが増し，ホルモン系が乱れて，個体の抵抗性や繁殖能力が急に低下し，それが2，3代続く」ということで説明しようとした。一種の自己調節説である。ところが，実験的につくりだした異常密度ではそういうことは起こるが，自然状態では見られない，という報告が多い。

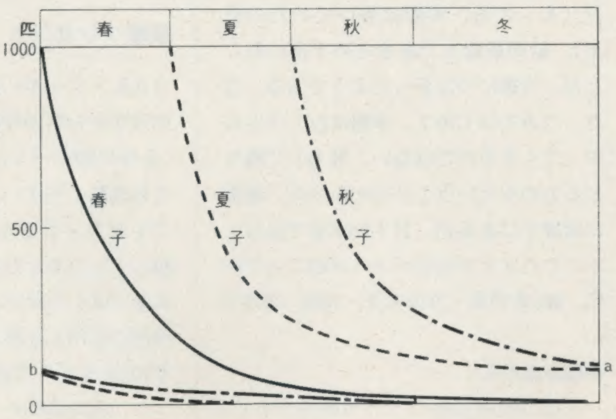
北海道では，エゾヤチネズミの数は秋にもっとも多くなるが，その密度は1ヘクタール当たり10～20匹というのがふつうで，50匹にもなると大発生といった大騒ぎとなる。

昭和34年の大発生の年に，副腎（ふくじん）の肥大を目じるしにして，社会的ストレスの有無を調べてみた人があるが，存在の証拠は得られなかった。

エゾヤチネズミの生存曲線

1000匹生まれた〈夏子〉〈秋子〉は，冬の間に100匹程度にまで減ってしまう。（a）

生き残って越冬に成功したものは，翌年の春（b）に子を生み始め，秋までに死ぬ。



半数が1か月で死ぬ

ネズミに限らず，生物の子の数は親の数より多いから，生まれた子が全部育って，また子を生むということが続けば，いわゆるネズミ算になる。そうなると，地球上は生物のもろもろの個体で過密となり，いたるところでストレスが起こって，生物は自滅してしまっていただろう。しかし，どんな生物の子孫も，完全に成熟する前に必ず死ぬものができ，生まれたときより数は少なくなっていく。

エゾヤチネズミの繁殖期は，春から秋までで，前年秋に生まれて越冬に成功したものが，春に子を生み始め，秋に死ぬまでそれを続ける。春に生まれた子は，秋になって繁殖ができ，冬のうちに死ぬ。秋に生まれた子は，性的未成熟のまま冬を迎える。夏に生まれた子は，春子と秋子の中間性である。

どの季節に生まれた子も初期死亡が多く，生後1か月ぐらいの間に，約半数が死んでしまう。だから，このネズミの平均寿命は，わずかに2か月前後である。

繁殖に参加できるものは，春子の20パーセントぐらい，秋子では5パーセント程度である。

生まれた子が，時間とともに生き残っていくようすを表わしたのが生存曲線で，エゾヤチネズミのものを模式的に描いたのが左下の図である。

こういう状態であるから，ネズミの場合にも，いわゆるネズミ算は成立しない。初期死亡が少なければ，エゾヤチネズミはもっとふえるであろうが，その死亡要因はよくわかっていない。

わたしが広い実験室を使って研究したところによると，発情している雄は非常に攻撃性が強く，他の雄を排除して激しく雌に求愛する。そして育子中の雌にも求愛し，拒否されてもしつように迫り，ついに巣内に侵入して乳子をかみ殺したり，雌に乳子を放棄させたりする。このような雄の行動は，初期死亡の1つの要因であろうが，本来，個体数をふやすのに役だつはずの性行動が，かえって数を減らすことになっているのである。

このようなことは，おそらく自然状態でも起こっていると思われるが，繁殖中に密度が高まったときは，雄の性行動による幼子虐殺の機はふえるであろう。こういうことも，動物の数の自己調節といってよいであろう。

自然における動物の数は，食物，天敵，病原体，あるいは気象要素などのいろいろなものによって制限されるが，ネズミのような高等動物になると，個体の間の諸関係，すなわち動物社会的諸関係によって調節されることもある。こういうことが，おもしろい研究テーマとなっているのである。■（北海道大学農学部）



田中光常　動物写真のポイント　12. チャンス

オオハクチョウ
（新潟県瓢湖）
6×6カメラ
レンズ　500ミリ
エクタクロームX
より反転
F8　1／250

先手，先手といくべし

動物の撮影は，将棋や碁と同じように，先手…先手…をとることが必要だ。

それには，動物のやりそうなことや，またこちら側の希望条件――すなわち，ああやってほしい，こうやってほしい…と思ういろいろな場面などを，一足先に考えておき，そのときのレンズの種類，絞り，シャッター速度，撮影の位置などをあらかじめ考えて準備しておけば，いざというときにまごつきあわてることもなく，スムーズに撮影を進めることができる。慣れてくると，鳥などは動作や鳴き声で，飛びたつのを察知できるようにもなるものだ。

たった1枚の写真でも，その前後，つまり〝動きのなかの1枚〟であることを忘れてはならない。その一連の動きのなかの，もっとも高揚した場面をキャッチしていなければ，その写真の意味はないだろう。アクビのなかでも，いつがいちばんよいときかを，どこをとりたいのかを考えておくべきだ。■

ペット相談室



担当
前川博司
（日本動物愛護協会附属動物病院院長）

〈問〉　5か月のポメラニアンですが，ときどき，あと足を痛がってびっこをひきます。1，2日でなおりますが，急に走ったり，すべると，またなります。片足だけでなく，別の足もなることがあります。

（西宮市・福島まき子・28歳・主婦）

〈答〉　びっこにはいろいろな原因がありますが，質問のイヌは膝蓋骨脱臼（しつがいこつだっきゅう）だと思います。膝の皿の脱臼です。膝の関節の前側のやや上方にある小さな卵形の骨が膝蓋骨です。

膝蓋骨の下側はちょうど大腿骨のいちばん先の部分で，凹状の細長いみぞになっています。膝蓋骨は腱に包まれて，そのみぞにうまくはまっていて，上下に動くのです。また，膝蓋骨の両側には小さな軟骨がくっついていますし，左右からは細い別の腱で引っぱられ，ささえられていて，みぞからはずれないようにできています。膝蓋骨の働きは腱のすべりをよくし，ささえて，保護します。走ったりけったりするときには，足やからだに伝わる衝撃を和らげる緩衝作用も果たしています。

この小さな動く骨がみぞからとびだして，膝の内側に，ときには外側にはずれると，痛みが起こったり，その働きが悪くなって足の運動が不自由になり，びっこになるのです。長い間はずれっぱなしでいますと，痛みも消え，びっこもなおることがしばしばです。でも急に力を入れたり，長く走ったりすると，疲れやすく，またびっこになります。

はずれる原因は，よほど強い力が不規則に加わった場合か，先天的にひざの関節のできが悪い場合です。

チン（狆），ポメラニアン，ヨークシャー，トイプードルなどの小型犬にしばしばみられますが，ほとんど先天的な関節異常から起こったもので，遺伝するといわれています。

多くみられる異常は，大腿骨のみぞが浅く，広いものです。その他，大腿骨の縦軸にひねりがあり，みぞと膝蓋骨との位置がずれているもの，骨の方向は正常でも，腱の方向がずれているもの，関節全体の発育が悪く，骨も腱も正常でないものなどです。

びっこが半年以上も続いてなおらないとき，専門医は手術をすることをすすめます。でも膝の構造がたいへん悪いときは，手術の効果も期待できません。■

裏表紙説明

シジュウカラの親子　〝ツッピー，ツッピー〟と鳴いて，もっとも親しまれている小鳥の1つである，このシジュウカラ *Parus major* は，アジアからヨーロッパにかけて広く分布するシジュウカラ科に属している。この鳥は，地域によって腹面の色が異なり，日本のは，この写真と違って白色である。

木にひそむ虫を求めてさか立ちのまま幹を伝ったり，枝を渡ったりする軽わざ師も，ひなのえさを集めるのは真剣である。黄色いくちばしをいっぱいにあけ，えさを待つひなのようすは，《親の苦労，子知らず》といったところである。日本でもフランスでも，未熟なくせに知ったようなことをいう若者を《くちばしが黄色い》という。■　Ph. A. Fatras

仲間のひろば

サファリ当選の記

どうして当選してしまったのかよくわからないが，とにかく当たってしまった。3月12日の夜，新聞社から電話があり，ほんとうにびっくりしてしまった。この懸賞を新聞で見たのが2月中旬。そのころぼくは受験勉強でフーフーいってたのだが，ひとつ試験前の運だめしと思って出してみたわけである。もう1つ，ぼくは小さいときから，アフリカへどうしてもいきたかったのだ。その夢が，きっと何枚出したかわからないほど，ぼくをしてはがきを書かせたのだと思う。

さて，答えを書く段になって，1つ困ったことがあった。それは4番めの答えが，確信をもって「シロクマ」だといえなかったことである。ぼくは「きばがあるからシロクマだよ」といったのだが，父が「そうかな？　そう見せるところが穴じゃないかな」というものだから，ますますこんぐらがってしまう。大学の入試問題じゃあるまいし，そんな穴があってたまるか，と意を決して書いた。なにしろ書いた枚数が多いので，はがきの値段もばかにならない。もし，この答えがまちがっていたら……と内心ビクビクであった。答えを書いている最中は，絶対オレはいけるんだとつぶやきながら，そしてポストに入れるときは「がんばってこいよ，絶対当たるんだぞ」とはがきに激励（？）しながら入れたのである。

締切りもせまったある日，ぼくは1つ重大なことに気づいた。それは，日本の総人口が1億で，東京だけでも1000万，もしこの半数の人が1枚ずつはがきを出したとしたら……。当たる確率は？……。それは，無に等しいのではないか？

それからの2，3日というものは，はがきを書くのもばからしくなってしまった（もっとも，実際は書いていたのだが）。結局最後まであきらめず書いたことが，当選につながったようである。当たってみてはじめて，幸運はむこうからやってくるものではない，努力して勝ちとるものだということがわかった。最後に余談ではあるが，目下わが家ではちょっとしたクイズ応募ブームが起こっている。■（東京都・竹内孝夫・19歳・学生）

▶編集部から

本誌の創刊記念・アフリカ招待クイズに当選した，竹内さんら10人は，8月10日東京をたち，10日間のサファリを楽しむことになっています。

8月11日午後1時50分カラチ着，午後は市内観光。翌12日はナイロビに宿泊，以後16日まで特別自動車を仕立て，アバーディア国立公園，ナクル湖のフラミンゴ大生息地，ナイロビ国立公園，キリマンジャロのふもとアンセボリ国立公園を見学します。18日ナイロビをたち，19日夕刻に帰国の予定です。

幸運を射とめた人びとは，それぞれカメラや双眼鏡の準備に，またスワヒリ語の勉強に，励んでいることでしょう。

豪華プレゼント・サービス

《AL・シール》をお早く！
創刊号から第10号まで，10号分のシール（各号の30ページにあります）をまとめてお送りください。封筒にシールと希望プレゼント名を1つ，住所・氏名・年齢，そしてあなたのもっとも好きな動物名を記入した便せんを入れ，送料（Ⓐ Ⓑ 55円 Ⓒ 35円）を添えて，
〒100東京都千代田区有楽町2の3
朝日新聞社「世界動物百科」係へお申込みください。下記の3つのなかから1つをもれなく進呈いたします。

Ⓐワイドカラー・動物ポスター
石油から生まれた未来の紙……「合成紙」に印刷された，美しくてかわいい動物のポスター。

Ⓑワイドカラー・世界動物地図
同じく「合成紙」に印刷，楽しい絵で解説するカラー地図。

Ⓒ「野鳥の声」ソノシート
野山にさえずる鳥の声を録音したソノシート2枚。解説つき。

ギャラリー

ライオン狩り　ウジェーヌ・ドラクロワ

1861年　油彩　カンバス　72×98センチ　　シカゴ美術研究所蔵



ドラクロワを深く尊敬していた詩人のボードレールは，ドラクロワはきわめて洗練された物腰の社交家であった反面，心の奥底に何か野性的なものを秘めている人柄であったと語っている。事実彼は，動物，ことに虎（とら）やライオンのような猛獣を好んで，しばしばパリの動物園に出かけて，その姿をスケッチしていた。そしてそれらのスケッチにもとづいてライオン狩りや虎狩りの情景を何回となく描き出した。

ここに掲げた作品は，ドラクロワの最晩年のもので，ドラマティックな気迫に満ちた傑作（けっさく）である。一応「ライオン狩り」という題名になっているが，実際に画面に展開されているのは，「狩り」というような生易（なまやさ）しいものではない。画面の手前では，剣を手にしたアラビア人が，たてがみを振り乱した猛々（たけだけ）しいライオンにおさえつけられているし，左手奥の方では，雌ライオンに襲われて馬が地上に横倒しになり，半月刀を持った騎手は地面に投げ出されている。そこには，人間と動物との文字通り生命を賭けた死闘が見られるのである。それぞれに激しい身振りを示すアラビア人たちの表情も，動物たちの姿態も，この場の緊迫した雰囲気（ふんいき）にふさわしい劇的効果を持っている。さらに，嵐を孕（はら）んだような不気味な空模様まで，あらゆる部分が場面のすさまじさを高めるのに貢献（こうけん）している。ロマン派の想像力の生み出した，見事な動物画と言ってよいであろう。■（高階秀爾）

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

❶概説 I　生態学，自然保護
❷概説 II　動物分類学，生物学的環境
❸霊長目　ゴリラ
❹霊長目　チンパンジー，オランウータン
❺霊長目　テナガザル，オナガザル
❻霊長目　カニクイザル，ヒヒ
❼霊長目　キヌザル，オマキザル
❽霊長目　メガネザル，キツネザル，アイアイ
❾食虫目　ツパイ，モグラ，ハリネズミ
❿翼手目，皮翼目　コウモリ，ヒヨケザル
⓫齧歯目　ヤマアラシ，チンチラ，ミズブタ
⓬齧歯目　トビネズミ，ヤマネ
⑬齧歯目　イエネズミ，ノネズミ
⑭齧歯目　レミング，ビーバー，ハムスター
⑮齧歯目　リス，ムササビ
⑯齧歯目　ウサギ
⑰食肉目　チーター，ライオン
⑱食肉目　トラ
⑲食肉目　ヒョウ，ジャガー
⑳食肉目　ピューマ，ヤマネコ
㉑食肉目　イエネコ
㉒食肉目　ハイエナ，マングース
㉓食肉目　ジェネット，カワウソ
㉔食肉目　スカンク，アナグマ
㉕食肉目　テン，クロテン
㉖食肉目　ミンク，イタチ
㉗食肉目　パンダ，アライグマ
㉘食肉目　マレーグマ，ホッキョクグマ
㉙食肉目　ヒグマ，ツキノワグマ
㉚食肉目（畜犬）　盲導犬，警察犬ほか
㉛食肉目（猟犬）　グレーハウンド，セッター
㉜食肉目（番犬）　コリー，セントバーナード
㉝食肉目（ペット犬）　ニホンイヌ，チワワ
㉞食肉目（野生犬）　ディンゴ，シャンパリオ
㉟食肉目　キツネ，ホッキョクギツネ
㊱食肉目　オオカミ，コヨーテ
㊲食肉目　アザラシ
㊳食肉目　セイウチ，オットセイ，トド
㊴奇蹄目　サイ，バク
㊵奇蹄目　ウマ概説
㊶奇蹄目　サラブレット，ポニー
㊷奇蹄目　ロバ，ラバ，シマウマ
㊸岩狸目，長鼻目　イワダヌキ，ゾウ
㊹偶蹄目　カバ，ペッカリー
㊺偶蹄目　イノシシ，ブタ
㊻偶蹄目　ヒツジ，ビックホーン
㊼偶蹄目　ヤギ
㊽偶蹄目　ヤギ（飼育種）
㊾偶蹄目　レイヨウ
㊿偶蹄目　ブラックバック，クロレイヨウ
(51)偶蹄目　デューカー
(52)偶蹄目　アフリカスイギュウ
(53)偶蹄目　ウシ，コブウシ
(54)偶蹄目　クードゥ，プロングホーン
(55)偶蹄目　キリン，オカピ
(56)偶蹄目　トナカイ
(57)偶蹄目　シカ
(58)偶蹄目　ラクダ，ラマ
(59)貧歯目，有鱗目　アリクイ，センザンコウ
(60)海牛目，鯨目　ジュゴン，ナガスクジラ
(61)鯨目　イルカ，マッコウクジラ
(62)有袋目　カンガルー，コアラ
(63)有袋目　バンディクート，フクロネコ
(64)単孔目　カモノハシ，ハリモグラ

◉ 数字は号数，白ぬき数字は既刊

世界動物百科　通巻12号　昭和46年5月30日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　**定価220円**



シジュウカラの親子　　説明 30ページ

雑誌コード　0635